



Bogotá D.C,

**PARA: JEFATURA DE CONTRATACIÓN**

**DE: WILMAR SEPÚLVEDA DÍAZ**  
Gerente de Infraestructura

**ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR LA “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF GRUPO 5”.**

Apreciados señores,

La Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, suscribieron el 28 de enero de 2022 el contrato interadministrativo No. 01014122022, cuyo objeto es “Prestar el servicio de asistencia técnica para el desarrollo integral de los proyectos en materia de infraestructura que requiera el ICBF para los servicios de Sedes Administrativas, Sistemas de Responsabilidad Penal para Adolescentes (SRPA) y Atención a la Primera Infancia en infraestructuras donde presta el servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) a nivel nacional.” es obligación de FINDETER, adelantar el proceso precontractual necesario para la ejecución del proyecto denominado “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF - GRUPO 5”, conformado por los siguientes infraestructuras:

INFRAESTRUCTURA DE RESPONSABILIDAD PENAL					
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	TIPO DE INFRAESTRUCTURA	PROPIEDAD DEL INMUEBLE	NOMBRE UDS	DIRECCIÓN UDS
Nariño	Pasto	Centro de Atención Especializada	ICBF	CAE SANTO ANGEL	CALLE 21E No. 9E-430 BARRIO LA ESTRELLA, Vía Buesaquillo del Municipio de San Juan de Pasto.
Caldas	Manizales	Centro de atención especializada	MUNICIPIO	Ciudadela Los Zagales, Escuela de Trabajo La Linda	Calle 58 # 24a-50
Cauca	Popayán	Centro de atención especializada	GOBERNACIÓN	Centro de Formación Toribio Maya	Granja Avícola La Florida – VUR.

Acorde a lo anterior, se presentan los Estudios Previos para que el grupo a su cargo elabore los Términos de Referencia y se realicen los trámites para la aprobación ante los miembros del Comité Técnico de la contratación del asunto, sin



perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto la Jefatura de Contratación valide que se cumple con todos los requerimientos necesarios para su inicio.

## **1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER**

### **1.1 MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA**

La Financiera de Desarrollo Territorial S.A.-FINDETER, creada bajo la Ley 57 de 1989, y modificada por el Decreto 4167 de 2011, es una sociedad de economía mixta del orden nacional, del tipo de las anónimas, organizada como un establecimiento de crédito, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y sometida a vigilancia de la Superintendencia Financiera de Colombia.

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 de 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación de FINDETER es el derecho privado, salvo en lo que se refiere al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables. En el evento de que en desarrollo del presente proceso de selección se presenten vacíos se acudirá en primer lugar a la Constitución Política de Colombia, a las leyes o normas que rijan la materia, a lo consagrado en los presentes términos de referencia y a las normas supletorias como Código de Comercio, Código Civil, Código del Proceso y en general todas aquellas normas que puedan ayudar a resolver los vacíos advertidos.

### **1.2 ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO**

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar “Cecilia de la Fuente de Lleras” (ICBF) es un establecimiento público descentralizado, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creado mediante la Ley 75 de 1968 y su Decreto reglamentario No. 2388 de 1979, reglamentado mediante el Decreto No. 1084 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Inclusión Social y Reconciliación, publicado en el Diario Oficial No. 49.523 de 26 de mayo de 2015, adscrito al Departamento Administrativo para la Prosperidad Social mediante Decreto No. 4156 de 2011, tiene como misión trabajar con calidad y transparencia por el desarrollo y la protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia y el bienestar de las familias colombianas en cumplimiento de la Constitución y las leyes.

En atención a la Ley 7 de 1979, el Decreto Reglamentario 2388 de 1979 y el Decreto 1084 de 2015, corresponde al ICBF, en calidad de ente rector del Sistema Nacional de Bienestar Familiar (SNBF), garantizar la atención integral y el ejercicio de los derechos de la infancia, la niñez, la adolescencia, la familia y las comunidades.

La protección integral de la niñez y la familia han sido fines establecidos, desde el año 1968, fecha en la que fue expedida la Ley 75 que crea el ICBF y con disposiciones subsiguientes como la Ley 27 de 1974 “*Por la cual se dictan normas sobre la creación y sostenimiento de Centros de Atención Integral al Preescolar, para los hijos de empleados y trabajadores de los sectores públicos y privados*”, hoy hogares infantiles, y la Ley 7 de 1979 que crea el Sistema Nacional de Bienestar Familiar y señala como parte del mismo al Ministerio de Salud y al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, norma que



además contempla en su Título II algunos principios fundamentales para la protección de la niñez. La evolución de estos antecedentes, tanto en términos de la disposición de capacidades institucionales del Estado para la atención a la primera infancia y la familia, como del reconocimiento, promoción, garantía y protección de los derechos de la niñez, la adolescencia y la familia, ha sido sostenible en las últimas décadas en nuestro país, desde la ratificación de la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño con la Ley 12 de 1991 y la expedición de la Constitución Política de 1991 que consagra en su artículo 44 el principio de prevalencia de los derechos de las niñas y niños, pasando por la Ley 1098 de 2006 “*Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia*”, que pone en consonancia la regulación interna con la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, hasta la expedición de la Ley 1804 de 2016 “*Por la cual se establece la política de estado para el desarrollo integral de la primera infancia De Cero a Siempre y se dictan otras disposiciones*”. Observando las disposiciones mencionadas, en desarrollo del marco normativo que se expone en el presente documento y en ejercicio de las funciones legales atribuidas al ICBF, ratificadas y complementadas por el artículo 19 de la Ley 1804 de 2016.

En el marco de la Declaración de los Derechos del Niño de 1989 entre otras disposiciones internacionales adoptadas por Colombia, se promulgó el Código de la Infancia y la Adolescencia – Ley 1098 de 2006 - la cual armoniza la legislación nacional con los postulados de la Convención de los Derechos del Niño y establece los principios marco para la “*protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagrados en los instrumentos internacionales de Derechos Humanos, en la Constitución Política y en las leyes, así como su restablecimiento*”, a cargo de la familia, la sociedad y el Estado. Esta misma disposición en el artículo 7 contempla, la doctrina de la protección integral como determinante de la acción del Estado y el desarrollo integral como finalidad de esta así:

*Artículo 7°. Protección Integral. Se entiende por protección integral de los niños, niñas y adolescentes el reconocimiento como sujetos de derechos, la garantía y cumplimiento de los mismos, la prevención de su amenaza o vulneración y la seguridad de su restablecimiento inmediato en desarrollo del principio del interés superior.*

*La protección integral se materializa en el conjunto de políticas, planes, programas y acciones que se ejecuten en los ámbitos nacional, departamental, distrital y municipal con la correspondiente asignación de recursos financieros, físicos y humanos.*

Conforme a la ley 1955 de 2019 por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 el ICBF contempla dentro de su mapa estratégico como Misión, Promover el desarrollo y la protección integral de los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo las capacidades de las familias como entornos protectores y principales agentes de transformación social. Aunado a lo anterior ha establecido como Objetivos Institucionales los siguientes:

- *Ampliar cobertura y mejorar calidad en la atención integral a la primera infancia.*
- *Promover los Derechos de los niños, niñas y adolescentes y prevenir los riesgos o amenazas de vulneración de estos.*
- *Fortalecer con las familias y comunidades las capacidades para promover su desarrollo, fortalecer sus vínculos de cuidado mutuo y prevenir la violencia intrafamiliar y de género.*
- *Promover la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de la primera infancia, los niños, niñas y adolescente y la familia.*
- *Garantizar la protección integral de los niños, niñas y adolescentes en coordinación con las instancias del Sistema Nacional de Bienestar Familiar.*
- *Lograr una adecuada y eficiente gestión institucional a través de la articulación entre servidores, áreas y niveles territoriales; el apoyo administrativo a los procesos misionales, la apropiación de una cultura de la evaluación y la optimización del uso de los recursos.*

Por otro lado, de conformidad con lo establecido en el artículo 12 del Decreto 987 de 2012, son funciones de la Dirección Administrativa del ICBF, entre otras, las siguientes:



(...) 2. *Coordinar, bajo los lineamientos de la secretaria general, la planeación, ejecución y control de la gestión administrativa de las diferentes dependencias del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, proporcionándoles los recursos necesarios para la prestación de los servicios y la ejecución de los programas.*

(...) 5. *Planear, coordinar y hacer seguimiento a los procesos relacionados con la administración de los recursos materiales y físicos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, garantizando su adecuado funcionamiento.*

(...) 8. *Coordinar los trámites de adquisición, construcción, conservación, mejoras, restauración, y administración de los inmuebles al servicio del Instituto.*

(...) 10. *Liderar la elaboración de los estudios técnicos y documentos previos necesarios para satisfacer los requerimientos administrativos de la Entidad y acompañar los procesos de selección.*

(...) 12. *Coordinar con las Direcciones Regionales las actividades que sean de su competencia, en trabajo conjunto con la Oficina de Gestión Regional.*

Es función de la Dirección Administrativa del ICBF orientar sus esfuerzos al cumplimiento de la conservación, adecuación, rehabilitación y administración de los inmuebles al servicio del Instituto, y para este fin requiere contar con una infraestructura física adecuada que posibilite y facilite el cumplimiento de los objetivos misionales.

En consecuencia y conforme a lo establecido en el artículo 21 de la Resolución No. 60 del 8 de enero de 2013, el Grupo de Infraestructura Inmobiliaria presta soporte a la Dirección Administrativa en el diseño de políticas, proyectos, programas de trabajo y toma de decisiones para la administración, gestión y control en el uso, mantenimiento, adecuación y conservación de los bienes inmuebles del ICBF y la adquisición y/o construcción de nuevas unidades aplicativas. Para tal fin, entre otras, las siguientes funciones:

*“(...) 1. Coordinar los trámites de adquisición, construcción, conservación, mejoras y restauración de los inmuebles al servicio del Instituto.*

*(...)2. Elaborar y coordinar el adecuado proceso de diseño, remodelación, construcción, mantenimiento, adecuación y dotación de los inmuebles de la entidad de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Dirección General y las áreas misionales.*

*(...) 16. Adelantar las actividades correspondientes a la planeación, estructuración, seguimiento y desarrollo de los procesos de contratación y el seguimiento a la ejecución de los contratos y convenios correspondientes a su área”.*

En cumplimiento de lo anterior, la Dirección Administrativa debe realizar las labores tendientes a la adecuada adquisición, conservación, mejoras, restauración y administración de los inmuebles al servicio del Instituto, coadyuvando con las áreas misionales en cumplimiento de sus metas y objetivos; para tal fin, debe coordinar con otras autoridades administrativas sus actuaciones en cumplimiento de los fines del estado.

En cumplimiento de las funciones y conforme a las necesidades latentes para la intervención de los inmuebles al servicio del Instituto, el 28 de enero de 2022 se suscribió el contrato interadministrativo N° 01014122022 entre EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS - ICBF y LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. – FINDETER, cuyo objeto es *Prestar el servicio de asistencia técnica para el desarrollo integral de los proyectos en materia de infraestructura que requiera el ICBF para los servicios de Sedes Administrativas, Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes (SRPA) y Atención a la Primera Infancia en infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) a nivel nacional”.*

Para el desarrollo del contrato interadministrativo que suplirá la necesidad mencionada, FINDETER y la FIDUCIARIA POPULAR, suscribieron el Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable de Administración y Pagos No. 3.1-104600, cuyo



objeto es: “constituir un PATRIMONIO AUTÓNOMO con los recursos transferidos por Findeter o ICBF en virtud del CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 01014122022 a título de fiducia mercantil, para su administración, inversión, pago y celebración de los contratos que se derivan del FIDEICOMISO y que el FIDEICOMITENTE instruya con cargo a los recursos fideicomitidos”. El fin principal de este PATRIMONIO AUTÓNOMO será destinar los RECURSOS única y exclusivamente a la finalidad específica del presente CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL.

El 30 de marzo de 2022 el Comité Fiduciario conformado por FINDETER y el ICBF, aprobaron el manual operativo para atender adecuadamente la operación del Patrimonio Autónomo denominado PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER - ICBF INFRAESTRUCTURA.

En virtud de lo establecido en el contrato interadministrativo No. 01014122022, Findeter adelantará la convocatoria para la intervención de las siguientes infraestructuras que corresponden al Grupo 5: “CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO – NARIÑO, CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES – CALDAS, CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA”.

En el marco del contrato referido se llevará a cabo la convocatoria.

## 2 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Dentro de los servicios de atención ofrecidos por el ICBF, en las diferentes áreas misionales relacionadas con Primaria Infancia, Responsabilidad Penal y Sedes Administrativas, el ICBF cuenta con infraestructuras a nivel nacional, a las cuales debe realizar el análisis de vulnerabilidad sísmica, mantenimiento, mejoramiento e intervenciones necesarias, con el fin de garantizar la prestación del servicio en las diferentes instalaciones a través de las cuales presta los servicios para el cumplimiento de las estrategias misionales, en este sentido a continuación se relacionan las diferentes modalidades de infraestructuras con las que cuenta el Instituto así:

### A. SEDES ADMINISTRATIVAS.

El ICBF cuenta con las siguientes Sedes Administrativas:

- 33 Sedes Regionales.
- 215 Centros Zonales a nivel Nacional.
- Adicionalmente 94 inmuebles correspondientes a: Unidades Locales, Centro de Atención Integral a las víctimas de abuso sexual (CAIVAS), Centro de Servicios Judicial para adolescentes (CESPAS) y Unidad de reacción inmediata (URI) los cuales disponen de espacios para albergar funcionarios del ICBF que brindan apoyo a la población dentro de su área de influencia.

Conforme a lo anterior, se presenta la definición de las sedes administrativas:

- **Centro Zonal:** Es la dependencia encargada de desarrollar dentro de su área de influencia la coordinación del Sistema Nacional de Bienestar Familiar, coordinar la prestación del servicio público de Bienestar Familiar y la implementación de la política de protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia, el bienestar de las familias y comunidades, y el desarrollo del sistema de responsabilidad penal para adolescentes (Resolución 2859 de 2013).
- **Dirección Regional:** Es la dependencia encargada de liderar la adecuación y aplicación de la política de protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia, el bienestar de las familias y comunidades, desarrollar el sistema de responsabilidad penal para adolescentes en el respectivo departamento, así como de fortalecer el funcionamiento y coordinar el Sistema Nacional de Bienestar Familiar como estructura fundamental para lograr la protección integral de niños, niñas, y adolescentes en el ámbito departamental y articularse con la



Dirección General para coordinar y promover la cooperación técnica y financiera que reciba y otorgue la entidad en la región tanto nacional como internacional (Resolución 2859 de 2013).

- **Equipo de Atención:** Es el grupo de profesionales interdisciplinarios (entre los que se pueden encontrar: Defensor de Familia, Psicólogo, Trabajador Social, Nutricionista u otro profesional del área social), adscritos a un centro zonal, quienes prestan servicios en centros de atención a víctimas de abuso sexual (CAIVAS), Centros de Atención Especializada para Adolescentes (CESPA), Centro de Atención Integral a la Familia (CAIF), Centro de Atención e Investigación Integral a las Víctimas de Violencia Intrafamiliar (CAVIF), casas de justicia, entre otros, para la protección integral o coordinación, de la operación, asistencia técnica y supervisión de programas del ICBF en un municipio del área de influencia de un centro zonal del ICBF, que por condiciones difíciles de acceso, desplazamiento, dispersión geográfica, demanda de servicios, dinámicas de ordenamiento territorial y falta de presencia de otras entidades del estado, requieren la presencia del ICBF para atender a los niños, niñas, adolescentes y familias (Resolución 8939 de 2017).

De acuerdo con lo enmarcado en el artículo 202 de la Ley 1098 de 2006, uno de los objetivos de las políticas públicas del Sistema Nacional de Bienestar Familiar (SNBF) es "Orientar la acción y los recursos del Estado hacia el logro de condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales, que hagan posible el desarrollo de las capacidades y oportunidades de los niños, las niñas y los adolescentes, como sujetos en ejercicio responsables de sus derechos", conforme a lo anterior, el ICBF debe propender por contar con sedes administrativas óptimas que permitan brindar una adecuada atención a los niños, niñas, adolescentes y en general de los usuarios del ICBF que acuden a diario a estas sedes y en cumplimiento de los principios de economía, eficacia, celeridad e imparcialidad, consagrados en la Constitución Política, y aplicando el principio de planeación, a través de la Dirección Administrativa - Grupo de Infraestructura Inmobiliaria y la Secretaría General, se realizó un ejercicio de priorización de las necesidades de intervención en las infraestructuras, en el cual se tuvieron en cuenta los criterios:

- Necesidades presentadas por la regionales.
- Visitas y conceptos técnicos de infraestructura.
- Notificaciones de oficinas de gestión de riesgos.

## **B. INFRAESTRUCTURAS DE PRIMERA INFANCIA.**

Para desarrollar los servicios de atención a la Primera Infancia, en la actualidad el ICBF cuenta con 479 infraestructuras de su propiedad, las cuales se encuentran distribuidas en todo el territorio Nacional; esta modalidad se desarrolla entre otros, en los siguientes escenarios:

- **Hogares Infantiles – HI.** Fueron creados en 1974 bajo el nombre de Centros de Atención Integral al Preescolar (CAIP). La Ley 7 de 1979 estableció recursos para su financiamiento con el objetivo de atender a niños y niñas desde los 6 meses hasta los 4 años y 11 meses, hijos de padres y madres trabajadores. Busca garantizar una atención integral de calidad, durante 210 días hábiles del año, en jornada completa (8 horas diarias). Esta modalidad se desarrolla en Infraestructuras del ICBF, de la Entidad Territorial o del prestador del servicio.
- **Centros de Desarrollo Infantil – CDI.** Es un espacio institucional especializado que garantiza una atención con calidad, a través de la prestación de un servicio de educación inicial, cuidado calificado, donde se ofrecen los componentes de atención: familia, salud y nutrición, pedagógico, talento humano, ambientes educativos y protectores, administración y gestión; promoviendo una atención integral de calidad en donde se adelantan acciones y gestiones para garantizar los derechos de salud, protección y la participación de los niños y las niñas. Están concebidos como un servicio complementario a las acciones de las familias y la comunidad y se presta de forma gratuita durante 220 días al año en jornadas completas (8 horas diarias).

Las infraestructuras asociadas a la atención de la primera infancia propiedad del ICBF, corresponden a Hogares Infantiles – HI y Centro de Desarrollo Infantil, los cuales debido a su vetustez (construidos hace más de 30 años) y a la baja



disponibilidad de recursos por parte de la entidad para su mantenimiento, adecuaciones, reparaciones locativas en vigencias anteriores la gran mayoría de los inmuebles presentan alto grado de deterioro en cubiertas, canales, bajantes, redes eléctricas, redes hidrosanitarias, cielo rasos, paredes, enchapes de pisos y paredes, baterías sanitarias, cocinas, circulaciones, cerramientos, parques infantiles, las cuales presentan un alto grado de riesgo para los usuarios.

### **C. INFRAESTRUCTURAS DE RESPONSABILIDAD PENAL**

Para el desarrollo de los servicios de atención a los jóvenes pertenecientes al Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes - SRPA y de acuerdo con la necesidad del presente proceso de selección, se señala que en la actualidad el ICBF cuenta con:

- 13 centros propiedad del ICBF.
- 10 centros en Comodato.
- 8 centros en Convenios Interadministrativos.

El ICBF presta la atención a los adolescentes y jóvenes aprehendidos por comisión de delitos de acuerdo con lo establecido en la Ley 1098 de 2006, elabora lineamientos de atención para las medidas y sanciones y garantiza el desarrollo de las modalidades donde se adelantan los procesos de atención para su cumplimiento. Lo anterior implica la garantía de infraestructuras adecuadas a los estándares establecidos en la normatividad. A partir de la expedición de la Ley 1098 de 2006, el ICBF ha venido transformando las infraestructuras para el desarrollo de las modalidades del Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes, sin embargo, estas requieren adecuaciones para cumplir las normas técnicas, estándares y condiciones mínimas para su funcionamiento y así, mitigar de esta forma la condición de vulnerabilidad en la que se encuentran actualmente los inmuebles, y los riesgos públicos a los cuales pueda conllevar su no intervención.

Por tal razón el Instituto estructuró los procesos de contratación para la ejecución de adecuaciones y/o reparaciones locativas tanto para los grupos de infraestructura de Sedes Administrativas, Primera Infancia y Responsabilidad Penal, los cuales no contemplaban actividades de consultoría y requerían permisos y licencias, sin embargo de acuerdo con los diagnósticos realizados y el estado de los inmuebles no se pudo realizar intervenciones definitivas en cubiertas, estructuras, redes hidrosanitarias, redes eléctricas, cerramientos, etc, las cuales ocasionaron no poder intervenir en su totalidad dichas infraestructuras, conforme a sus necesidades, por lo que se suscribió un contrato interadministrativo para adelantar los procesos de selección que permitan realizar, diagnósticos, estudios, diseños, trámites de licencias de construcción, licencias ambientales para efectuar construcción, ampliación, adecuación, mantenimientos y reparaciones locativas en sus infraestructuras.

El listado de infraestructuras priorizadas por el ICBF para las Sedes Administrativas, Primera Infancia y Responsabilidad Penal, se realizarán de acuerdo con los recursos asignados y en caso de que alguna de las infraestructuras no se pueda intervenir, se hará la modificación a la misma, previa aprobación de la interventoría, el supervisor designado de Findeter y el ICBF. Las partes revisarán las condiciones contractuales y se harán las modificaciones pertinentes.

En desarrollo del contrato interadministrativo No. 01014122022, Findeter en acompañamiento de funcionarios del ICBF, realizaron visitas de verificación a cada una de las infraestructuras priorizadas por el Instituto, con el fin de corroborar el estado de las instalaciones, las condiciones de funcionamiento y reportar sus principales necesidades.

De todos los proyectos definidos por el ICBF para los grupos de infraestructura de Sedes Administrativas, Primera Infancia y Responsabilidad Penal, para la presente convocatoria se priorizó la contratación de las siguientes infraestructuras:

- CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO
- CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS
- CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA

Por lo anterior, en el marco del contrato interadministrativo No. 01014122022 suscrito entre EL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS - ICBF Y LA FINANCIERA DE DESARROLLO



TERRITORIAL S.A. – FINDETER, cuyo objeto es “Prestar el servicio de asistencia técnica para el desarrollo integral de los proyectos en materia de infraestructura que requiera el ICBF para los servicios de Sedes Administrativas, Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes (SRPA) y Atención a la Primera Infancia en infraestructuras donde presta servicio el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) a nivel nacional. ” se requiere realizar la ejecución de los proyectos priorizados para las infraestructuras del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF - Grupo 5.

### 3 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

El presupuesto asignado por el INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR - ICBF para la “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF GRUPO 5.”, en el marco del contrato interadministrativo N° 01014122022 corresponde a **DOS MIL SEISCIENTOS VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE, (\$2.620.249.890,00)** por lo que se define que para la ejecución del contrato se cuenta con el siguiente recurso para el proyecto:

OBJETO	VALOR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF GRUPO 5.	<b>\$ 2.620.249.890,00</b>

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos **No. 8**, expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER por valor de **DOS MIL SEISCIENTOS VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$ 2.620.249.890,00)**, incluido el IVA y todos los costos, gastos, tasas, impuestos, estampillas y demás contribuciones de orden nacional o territorial a que hubiere lugar.

### 4 DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

#### 4.1 OBJETO

Contratar la “ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF GRUPO 5.”

#### 4.2 ALCANCE DEL PROYECTO

De conformidad con el objeto a contratar se realizará la intervención de las INFRAESTRUCTURAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR – ICBF GRUPO 5, dentro de las cuales se encuentran los siguientes proyectos:

- CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO
- CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS
- CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA

A continuación, se describe el alcance de cada uno de los proyectos que comprenden el Grupo 5, así:



### 1) CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO

Dentro del CAE SANTO ANGEL se encuentran cuatro modalidades de atención, así:

1. Centro transitorio CETRA para el cual actualmente tienen 6 cupos.
2. Centro de atención especializada CAE para el cual actualmente se tienen 43 cupos.
3. Centro de internamiento preventivo CIP para el cual actualmente se tienen 12 cupos.
4. Internamiento restablecimiento administrativo de justicia IRAJ para el cual se tienen 45 cupos actualmente.

En la parte alta del predio se encuentran las siguientes edificaciones:

- Una vez se ingresa al centro se encuentra un bloque con el comedor, servicio de alimentación, panadería y el Centro Transitorio CETRA
- Al lado izquierdo se encuentra el CAE de mujeres, alojamientos CAE, cancha microfútbol y vóleybol.
- Bloque educativo del Centro de atención Especializado CAE y CIP Centro de Internamiento Preventivo.
- Posteriormente se encuentran dos zonas de talleres Marroquinería y Confección
- Edificio Administrativo
- Auditorio general

En la parte baja del predio se encuentran las siguientes edificaciones o espacios:

- Internamiento de restablecimiento en Administración de Justicia IRAJ
- Granja
- Cancha de Fútbol
- Gimnasio Biosaludable

Enfocados en las necesidades planteadas por el ICBF sede nacional para este CAE, las cuales consisten en efectuar un levantamiento de redes, separar las aguas del CAE antes de su llegada a la Ptar y la construcción de un cuarto de basuras y disposición de residuos sólidos, actualmente se encuentra en diferentes puntos del CAE, la combinación de aguas residuales y las aguas lluvias, previo a la llegada de la PTAR. Algunas aguas lluvias provenientes de las bajantes y canales están conectadas a las cajas de aguas residuales. De igual manera, se evidencia que en algunas zonas los desagües de los lavamanos, lava traperos, trampa de grasas se encuentran conectados con las canales y las cajas de aguas lluvias.

Dentro del alcance de la intervención, se encuentran consideradas las siguientes actividades:

- Diagnóstico e inventario general de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial del Centro de atención Especializada Santo Ángel en Pasto.
- Estudios, diseños y ejecución de las obras necesarias para el encauzamiento de las aguas lluvias y la separación de las aguas residuales y lluvias que se presenta en Centro de atención Especializada, conforme al diagnóstico desarrollado.
- Diagnóstico general del almacenamiento de basuras y reciclaje del Centro de Atención Especializada.
- Estudios y diseños del cuarto de almacenamiento de residuos sólidos de acuerdo a normatividad.
- Construcción del cuarto de almacenamiento de residuos sólidos, conforme al diagnóstico desarrollado y a los estudios y diseños efectuados en la etapa de consultoría.
- Trámite de licencias que apliquen para la ejecución de las obras requeridas en el Centro de atención Especializada.

### 2) CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS.

Dentro del alcance de la intervención, se encuentran consideradas las siguientes actividades:



- Revisión, actualización, complementación y elaboración de estudios y diseños complementarios, para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA en el Municipio de Manizales Caldas.
- Diagnóstico de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial existentes y diseños requeridos para la separación de las aguas residuales y pluviales para garantizar el correcto funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales.
- Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA en el Municipio de Manizales Caldas.
- Trámite y obtención de licencias y permisos ambientales requeridos para la construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Trámite y obtención de permisos ambientales requeridos para la construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Este proyecto requiere el trámite de permisos ante la Autoridad Ambiental (permiso de vertimientos y/o actualización).

Como alcance general, los diseños del sistema de tratamiento de aguas residuales serán realizados al nivel de detalle requerido para pasar a la etapa de construcción (diseños definitivos de todos los procesos de la planta, las obras de empalme entre el alcantarillado y la planta y sus obras de vertimiento). Además, el diseño debe contemplar los sistemas de control, sistemas eléctricos, proceso óptimo de operación de la planta, los manuales operativos y los programas de puesta en marcha y todos sus costos, los cuales deben ser reflejados en el presupuesto para la etapa de construcción.

Además, como productos de esta fase, el contratista también deberá tramitar y entregar la totalidad de los permisos que se requieran para la implementación y funcionamiento del sistema de tratamiento, entre los que se encuentran:

- Permiso de Vertimientos de acuerdo con las disposiciones de la autoridad ambiental correspondiente, el cual deberá contar con la caracterización de los vertimientos de conformidad con la norma de vertimientos existente, la evaluación ambiental del vertimiento en los términos exigidos en la norma y el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento.
- Permiso de ocupación del cauce.
- Licencia de construcción del sistema.
- Demás permisos o licencias que sean requeridos.

### **3) CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA**

Dentro del CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA en la ciudad de Popayán Cauca, se encuentran las siguientes edificaciones:

- Bloque de Aulas
- Bloque de cocina
- Bloque de Talleres Ebanistería, Panadería
- Bloque de Alojamiento de Protección (Defensor Familiar)
- Bloque Administrativo - Bloque de descanso para religiosos
- Bloque de Lavandería
- Piscina
- Cancha de Fútbol
- Cancha Múltiple cubierta
- Lago
- Parqueadero



- Zona Agropecuaria

Actualmente, las aguas residuales de los bloques del Centro son dispuestas en dos (02) pozos sépticos, uno de ellos ubicado en la parte posterior del bloque "Encauzamiento CAE", entre esta infraestructura y la cancha de Fútbol. El Segundo de ellos, cerca al lago, las aguas residuales de los bloques son conducidas a estos pozos, a través de tuberías y cajas de inspección.

Algunos bloques que pertenecen al Centro de Formación Toribio Maya no cuentan con viga-canales, ni bajantes, por lo cual el agua lluvia cae directo al terreno en algunos puntos puede ingresar al sistema conducción de aguas residuales. El Centro de Formación, cuenta con canales para encauzamiento de aguas lluvias las cuales no cuentan con la suficiente capacidad hidráulica y en eventos de lluvia presentan rebose, generando inundaciones que podrían infiltrarse en la red de aguas residuales, debido a la topografía inclinada del predio.

Dentro del Centro de Formación, se encuentra una zona agropecuaria, en donde se presenta combinación de las aguas residuales con las aguas lluvias. El descole de las aguas provenientes de la zona agropecuaria conduce a un cuerpo de agua que bordea el Centro de Formación.

Dentro del alcance de la intervención, se encuentran consideradas las siguientes actividades:

- Diagnóstico e inventario general de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial existentes y diseños requeridos para la separación de las aguas residuales y pluviales para garantizar el correcto funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales.
- Estudios, diseños y ejecución de las obras necesarias para el encauzamiento de las aguas lluvias y la separación de las aguas residuales y lluvias que se presenta en Centro de atención Especializada, conforme al diagnóstico desarrollado.
- Revisión, actualización, complementación y elaboración de estudios y diseños complementarios, para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Centro de Formación Toribio Maya del Municipio de Popayán Cauca.
- Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Centro de Formación Toribio Maya en el municipio de Manizales – Caldas.
- Trámite y obtención de permisos requeridos para la construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Trámite y obtención de permisos ambientales requeridos para la construcción y operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Este proyecto requiere el trámite de permisos ante la Autoridad Ambiental (permiso de vertimientos).

Como alcance general, los diseños del sistema de tratamiento de aguas residuales serán realizados al nivel de detalle requerido para pasar a la etapa de construcción (diseños definitivos de todos los procesos de la planta, las obras de empalme entre el alcantarillado y la planta y sus obras de vertimiento). Además, el diseño debe contemplar los sistemas de control, sistemas eléctricos, proceso óptimo de operación de la planta, los manuales operativos y los programas de puesta en marcha y todos sus costos, los cuales deben ser reflejados en el presupuesto para la etapa de construcción.

Además, como productos de esta fase, el contratista también deberá tramitar y entregar la totalidad de los permisos que se requieran para la implementación y funcionamiento del sistema de tratamiento, entre los que se encuentran:

- Permiso de Vertimientos de acuerdo con las disposiciones de la autoridad ambiental correspondiente, el cual deberá contar con la caracterización de los vertimientos de conformidad con la norma de vertimientos existente,



la evaluación ambiental del vertimiento en los términos exigidos en la norma y el Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento.

- Permiso de ocupación del cauce.
- Licencia de construcción del sistema.
- Demás permisos o licencias que sean requeridos.

De manera transversal a los diagnósticos, estudios y diseños y construcción, el CONTRATISTA DE OBRA debe desarrollar e implementar un Plan de Gestión Social y Reputacional (PGSR), de acuerdo con los lineamientos establecidos por FINDETER para tal fin, los cuales se encuentran anexos al presente documento.

El propósito de esta gestión se encamina hacia la construcción de tejido social a través de estrategias informativas y de creación participativa, de manera tal que se promueva la apropiación y sostenibilidad del proyecto por parte de la comunidad, así como las acciones que potencien los beneficios y se minimicen los impactos sociales que puedan afectar el buen desarrollo del proyecto

Este PGSR debe proponer y definir las actividades, metodologías y productos entregables para cada uno de los siguientes componentes:

- Componente de lectura territorial.
- Componente de comunicación, divulgación y acompañamiento social.
- Componente de capacidad de gestión humana y mano de obra.
- Componente de seguimiento y evaluación.

En consecuencia, cada proyecto que compone el Grupo 5 se ejecutará en dos (2) etapas condicionadas así:

#### **4.2.1 DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO**

##### **4.2.1.1 ETAPA I. DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS PARA LAS INFRAESTRUCTURAS DEL ICBF – GRUPO 5.**

Consiste en la elaboración de diagnósticos, estudios, diseños y trámites para la obtención de licencias y permisos requeridos para la ejecución de las obras en las infraestructuras del Grupo 5, las cuales fueron priorizadas por el ICBF.

En esta Etapa I el CONTRATISTA deberá realizar el diagnóstico del estado de cada una de las edificaciones, respecto a los componentes arquitectónicos, estructural, hidrosanitarios, gas, Red Contra Incendio - RCI, eléctricos, y los que se requieran para tener el conocimiento integral del estado de la edificación. Derivado de esta información, realizar los estudios y diseños que sean necesarios para garantizar la correcta funcionalidad y operación de las edificaciones contenidas en el alcance de cada uno de los proyectos.

Los diagnósticos, estudios, diseños y trámites de licencias y permisos se deben ejecutar de acuerdo con el anexo técnico que hace parte integral del presente proceso y lo aplicable de las Guías y lineamientos definidos por el ICBF para las infraestructuras a su cargo, además del cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, RAS vigente, NSR-2010, según aplique a diseños, etc.).

Los diagnósticos preliminares de las obras requeridas en las diferentes instalaciones del Grupo 5, deberán ser presentados para la aprobación del Interventor, los cuales deberán ser verificados por FINDETER y socializados al ICBF, según las condiciones de cada infraestructura.



El CONTRATISTA deberá realizar la coordinación logística para la intervención de obras, para la cual deberá elaborar un documento que determine la planificación y coordinación de las acciones operativas y de logística que permitan garantizar la continuidad en la prestación del servicio durante la ejecución del proyecto, en las infraestructuras a intervenir del grupo 5. Este documento debe reportar actividades y cronograma en detalle de las labores que deben efectuarse de manera coordinada entre el CONTRATISTA, la interventoría y el Instituto garantizando la continuidad de la operación de estas infraestructuras.

Durante esta etapa, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta, entre otras cosas, que para las obras a ejecutar en las infraestructuras del grupo 5, debe optar por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico, reflejando en este último elemento las recomendaciones por parte del ICBF en cuanto a identidad institucional, aspectos típicos y culturales de la región.

En términos generales esta primera etapa corresponde a la elaboración de diagnósticos, estudios técnicos, diseños, obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras que garanticen el funcionamiento de las instalaciones priorizadas en el grupo 5, aclarando que de acuerdo con los resultados que se obtengan como producto de la etapa I, se priorizará por parte del ICBF y FINDETER las obras que se ejecutarán en la Etapa II.

Para la ejecución de los DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, de las infraestructuras que integran el Grupo 5, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta la Guía de Infraestructura del Sistema de Responsabilidad Penal Para Adolescentes en Colombia del ICBF que hacen parte de los anexos de la presente convocatoria.

#### **4.2.1.1.1 PRODUCTOS A DESARROLLAR PARA CADA UNO DE LOS PROYECTOS**

Serán los relacionados en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, con el propósito de obtener como mínimo los siguientes entregables para cada una de las obras a intervenir.

##### **4.2.1.1.1.1 Informe recopilación de información.**

EL CONTRATISTA deberá entregar un Informe de recopilación de información soportado en el insumo documental entregado por FINDETER, mediante el acta de contextualización, y acorde con las visitas de campo ejecutadas a cada proyecto, adicionalmente será responsable de elaborar:

1. Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal
  - i. Información Cartográfica Catastral.
  - ii. Consulta y compilación información de Catastro y Secretaría del Municipio correspondiente.
  - iii. Situación legal del predio.
  - iv. Información general del inmueble.
  - v. Localización urbanística.
  - vi. Titularización del predio.
  - vii. Situación jurídica del inmueble y títulos de valorización.
  - viii. Áreas y linderos.
  - ix. Naturaleza jurídica del inmueble.
  - x. Gravámenes y limitaciones.
  - xi. Impuestos y contribuciones.
  - xii. Servicios públicos domiciliarios.
  - xiii. Observaciones y recomendaciones.
  - xiv. Antecedentes: estado de legalización de edificaciones.
  - xv. Estudio Normativa, Afectaciones.
  - xvi. Compilación y análisis de información de las entidades pertinentes.
  - xvii. Cesión: Volumen de ocupación en relación al POT vigente.



- xviii. Esquema de implantación – Aislamientos y cesiones
2. Consulta de norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal, según aplique.
  3. Consultas a las demás entidades competentes, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, entre otras).
  4. Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en el predio, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.
  5. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
  6. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
  7. Acta de entendimiento, resultado del taller participativo, con participación de la entidad territorial certificada y conforme a requerimiento de la entidad CONTRATANTE, para que las partes tengan claridad del alcance de cada proyecto que contempla el grupo 5.
  8. En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de las infraestructuras intervenidas en cada uno de los proyectos del grupo 5.

**Nota:** Si como producto de la recopilación de la información de las infraestructuras priorizadas por el ICBF, y viabilizadas por FINDETER, el CONTRATISTA DE OBRA evidencia que no es posible continuar con los estudios y diseños para uno o algunos de los proyectos, deberán informar a la interventoría, el supervisor designado por FINDETER, quien dará traslado al ICBF de la imposibilidad en la ejecución de uno o algunos de los proyectos.

Por lo anterior, el ICBF deberá indicar la modificación del proyecto, la cual una vez aprobada deberá surtir el trámite de modificación contractual correspondiente, previa aprobación de la interventoría. No se reconocerán valores por la presentación del informe de recopilación de información del proyecto el cual sea objeto de modificación.

#### **4.2.1.1.1.2 Esquema básico.**

En la primera etapa, se plasmará a grandes rasgos la idea general de la(s) edificación(es) en planos esquemáticos, a escala. Su función es la de reflejar gráficamente las diversas zonas, por usos, y la imagen global de la edificación, para su aprobación por parte de la INTERVENTORIA, los cuales deberán ser verificados por FINDETER y socializados al ICBF. En esta etapa se definirá con detalle la configuración espacial y formal de las edificaciones teniendo en cuenta los sistemas estructurales y constructivos.

Debe tomarse en cuenta para el desarrollo de esta etapa las condiciones reales del terreno, la infraestructura existente, manejo de aguas de escorrentías, vialidades, posibles accesos, restricciones al predio, usos de suelo permitidos por las autoridades, materiales, así como criterios constructivos y de Imagen que se piensa dar a cada uno de los espacios, áreas, edificios o cualquier otro elemento que arquitectónicamente cuente y tenga valor en cada proyecto del grupo 5, para esto será necesario basarse y apoyarse del diagnóstico y el análisis de áreas de los espacios en cada uno de los proyectos. Adicionalmente se deben tener en cuenta las inquietudes y expectativas de la comunidad e interesados de cada proyecto (conservando el conducto regular a definir por FINDETER).

Para cada uno de los proyectos que integran el grupo 5, se deberá desarrollar el anteproyecto arquitectónico y de instalaciones, de forma conjunta entre el CONTRATISTA e interventor, los cuales serán verificados por FINDETER y socializados al ICBF.

El CONTRATISTA previamente deberá realizar:



- i. Visitas al terreno a cada proyecto por parte del proyectista.
- ii. Revisión de normas vigentes (datos técnicos y reglamentos).
- iii. Estudio de restricciones de uso.
- iv. Estudio de afectaciones, altura, colindancias, etc.
- v. Estudio de infraestructura existente (cédula de investigación de servicios), Instalaciones eléctricas, hidráulica, drenaje, vialidades.
- vi. Verificación de Trámites necesarios (licencias, permisos, etc.)
- vii. Solicitud de disponibilidad de servicios de acueducto y alcantarillado (En caso de requerirse)

#### **4.2.1.1.1.3 Anteproyecto.**

Con base del resultado de los productos arrojados en el esquema básico, el CONTRATISTA se compromete a entregar los siguientes productos en el anteproyecto:

##### **a. Desarrollo de anteproyecto de conjunto:**

- i. Criterios básicos de diseño.
- ii. Listado de protocolos de referencia.
- iii. Diagramas de funcionamiento.
- iv. Plano de implantación del Proyecto en el contexto de las edificaciones existentes en cada proyecto.
- v. Plano de Zonificación.
- vi. Propuesta de la planta de conjunto.
- vii. Plano general de plataformas.
- viii. Topografía con curvas de nivel.
- ix. Presupuesto de obra.
- x. Estudio de vialidades y propuesta de accesos (en caso que la existente no permita capacidad).
- xi. Elaboración de trabajos de presentación (renders, videos, entre otros).
- xii. Memoria descriptiva de anteproyecto.
- xiii. Revisión de cumplimiento de afectaciones y restricciones.

#### **4.2.1.1.1.4 Proyecto definitivo.**

Los DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS deberán dar cumplimiento normatividad vigente, y deben cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría, observaciones y/o requerimientos del ICBF o FINDETER, en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

Además, el CONTRATISTA deberá garantizar en la Etapa I que todas las actividades se encuentren coordinadas, para lo cual deberá realizar lo siguiente:

- Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología de cada proyecto del grupo 5.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la Etapa I en cada proyecto, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos o diseños integrales objeto del contrato.
- Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en cada proyecto que conforma el grupo 5.
- Controlar la calidad, exactitud y tiempos para cada entregable.
- Conocer todos los aspectos de cada proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes del proyecto.
- Coordinar con la Interventoría y FINDETER la estructuración, articulación y traslapo de los estudios y diseños técnicos en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega.



- Revisión previa a la presentación a la Interventoría y FINDETER de la totalidad de los estudios técnicos o diseños integrales elaborados por cada uno de los especialistas.
- Revisar y verificar los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a FINDETER y a la Interventoría en las reuniones de avance de la ejecución de los estudios técnicos y diseños integrales.
- Coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios.
- Coordinación en 3D de la totalidad de los estudios y diseños, para garantizar la correspondencia de las diferentes instalaciones técnicas con la arquitectura y la estructura y evitar la sobre-posición de redes y tuberías en obra.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarlas cuando se requiera.
- Cumplir con todo lo referente al desarrollo y entrega de los productos y/o actividades socioambientales, de acuerdo al Plan de Gestión Ambiental y Social Estratégico, el cual deberá elaborarse atendiendo los lineamientos del plan de gestión social anexo a la presente convocatoria.

Los Estudios, Diseños y las Especificaciones Técnicas, deben ser aprobados por la INTERVENTORÍA y deberán tener visto bueno de FINDETER.

Es importante contar con Especificaciones Técnicas adecuadas y lo suficientemente detalladas que reflejen una efectiva planeación y que aseguren el buen desarrollo de la obra y su entrega satisfactoria. Para las Especificaciones Técnicas se deben estudiar los costos, así como la consecución de los insumos y el acceso de estos en los municipios, pensando en optimizar recursos y en entregar una infraestructura de calidad.

El CONTRATISTA está obligado a ejecutar la totalidad de los estudios y diseños y demás documentos descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria para cada uno de los proyectos. En caso de que durante la ejecución del contrato se evidencie que se requieren documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren detallados en este capítulo, será responsabilidad del CONTRATISTA ejecutarlos a su cuenta y riesgo garantizando en todo caso el normal desarrollo del proyecto en su etapa de ejecución, acorde a toda la normatividad vigente que resulte aplicable.

Los productos que se deriven del alcance de la Etapa I deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de LA INTERVENTORÍA, FINDETER y el ICBF.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario que aplique a cada especialidad, para posteriormente ser coordinadas entre las diferentes especialidades; para la programación de actividades del objeto contractual y la programación de actividades que debe entregar el consultor para la ejecución de la obra se empleará herramientas en formato \*.MPP en Software tipo MSProject o similar; para el presupuesto de obra se empleará herramientas en formato \*.XLS en Software tipo Excel o similar; para las presentaciones se empleará herramientas en formato \*.PPT, \*.PDF, \*.DOC en Software tipo MS Office, Acrobat o similares. No obstante, lo anterior, en caso de que FINDETER y/o el ICBF requieran la presentación de uno de los productos en un formato diferente, es obligación del CONTRATISTA DE OBRA atender tal solicitud, y de la interventoría la respectiva revisión y aprobación.

El CONTRATISTA deberá utilizar un software ágil y compatible con el que se pueda realizar el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la interventoría y FINDETER. Software entre los cuales se encuentra el aplicativo Mi Obra, utilizado por FINDETER para el reporte de avance requerido.

Los estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas de construcción y demás documentos producto de la Etapa I del proyecto, deben ser revisados y aprobados por la Interventoría, garantizando el total cumplimiento de lo requerido por FINDETER, el ICBF y la normatividad vigente aplicable, para finalmente ser recibidos por la CONTRATANTE y FINDETER.



Los estudios técnicos y los diseños serán aprobados cuando cumplan con las especificaciones técnicas y normativas requeridas, satisfagan las necesidades de las Entidades que intervienen en el proyecto tales como oficinas de planeación, curadurías autoridades ambientales, entre otras y cuenten con aprobación definitiva de la interventoría y validación por FINDETER y la CONTRATANTE.

Dentro de la Etapa I, el CONTRATISTA se compromete a entregar los siguientes productos definitivos para cada uno de los proyectos, en los casos que apliquen.

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS ETAPA I	
1	Informe de recopilación y diagnóstico.
2	Estudio topográfico.
3	Diseño arquitectónico y urbano bajo criterios de normativa vigente (Si aplica)
4	Memoria descriptiva del alcance real del proyecto y los ajustes realizados.
5	Estudio de suelos.
6	Diseño estructural y de elementos no estructurales.
7	Diseño Hidráulico.
8	Diseño Eléctrico.
9	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía. (Si aplica).
10	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua. (Si aplica).
11	Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo de aguas residuales. (Si aplica).
12	Presupuesto detallado, especificaciones técnicas y cronograma ( <u>Este presupuesto será revisado y aprobado por la interventoría y avalado por FINDETER y socializado al ICBF</u> )
13	Plan de Manejo Ambiental.
14	Plan de trabajo SISO, incluye protocolo de bioseguridad.
15	Plan de Gestión Social y Reputacional. (PSGR)
16	Gestión con Empresas de Servicios Públicos, Entidades Municipales o Departamentales para obtención de permisos y licencias para la ejecución de las obras.
17	Plan de manejo de tránsito

**Nota 1:** Es necesario realizar visita técnica a la zona de intervención, para incluir en la valoración las determinantes de ubicación geográfica del proyecto (nivel freático), la logística a emplear, así como el trasiego de materiales y mano de obra de la región calificada y no calificada, así como la necesidad y disponibilidad de servicios públicos como acueducto, alcantarillado y energía. El resultado de la visita y su análisis debe ser presentado en informe respectivo con las evidencias y soportes necesarios.

**Nota 2:** Se debe realizar coordinación entre los componentes anteriormente mencionados, garantizando la integralidad del proyecto para su ejecución.

**Los productos descritos a continuación deberán ser elaborados individualmente para cada uno de los proyectos, y sus características deberán estar enfocadas para cada tipo de proyecto o intervención particular.**



Los productos indicados deben entregarse en las condiciones que se señalan a continuación:

## 1. Informe de recopilación y diagnóstico.

Una vez suscrita el acta de inicio o emitida la orden de inicio del contrato, EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar un informe de recopilación de información, soportado en: i) el insumo documental entregado por FINDETER y complementado con la investigación particular que el CONTRATISTA obtenga, ii) la obtención de información de fuentes secundarias y iii) las visitas de campo realizadas a los predios y zonas donde se desarrollará el proyecto.

El informe de recopilación de información deberá contener todos los análisis y recomendaciones a la documentación, técnica, jurídica, predial y normativa que le haya sido entregada por parte de LA CONTRATANTE o que haya sido conseguida y recopilada personalmente. El objetivo de este informe es que el CONTRATISTA DE OBRA cuente con todas las bases y lineamientos necesarios para el desarrollo de los diseños y estudios técnicos, y que además permita a la contratante, conocer las recomendaciones que, como consultor realice para un mejor desarrollo del proyecto. El informe deberá incluir todos los aspectos que sean aplicables al tipo de intervención a ejecutar entre los cuales se debe informar lo siguiente, si aplica:

### a. Estudio de la Situación Normativa, Urbanística y Legal:

El informe deberá presentar un análisis normativo, que incluya el estudio e interpretación de la normatividad vigente en materia técnica, predial, jurídica o de lineamientos misionales, que afecten o condicionen la ejecución del proyecto, con el fin de tener claros los parámetros normativos dentro de los cuales éste deberá ser implementado. El análisis normativo deberá estar compuesto por escritos, planos, imágenes y demás tipos de documentación necesaria, y debe contener como mínimo lo siguiente:

- Información Cartográfica Catastral.
- Consulta y compilación de la información de Catastro y Secretaría del Municipio correspondiente.
- Situación legal de los predios en los cuales se desarrollará el proyecto.
- Información general de los inmuebles donde se realizarán las intervenciones.
- Verificación de no afectación de acuerdo con el POT o normativa del municipio.
- Verificación del área a intervenir frente al polígono de tratamiento en el POT vigente del municipio.
- Verificación de no afectación de los predios por aspectos ambientales.
- Verificación de no afectación de los predios como bien inmueble de interés cultural, y en caso de estarlo gestionar lo requerido para la ejecución de las futuras obras.
- Localización urbanística.
- Análisis de la condición urbana que incluya factores como conectividad urbana (vías de acceso vehiculares y peatonales), caracterización de la zona (usos y actividades principales del sector, redes de acueducto, alcantarillado, gas y electricidad presente), morfología (distancias, tamaño de los predios, cambios de nivel, existencia de lugares inseguros entre otros), relaciones urbanas (hitos urbanos, monumentos, bienes de interés cultural, vegetación entre otros), condición climática (factores como lluvia, viento o asolación) entre otros.
- Certificación Titularidad de los predios donde se realizarán las intervenciones – Matrícula Inmobiliaria y Certificado de tradición y Libertad.
- Situación jurídica de los inmuebles y títulos de valorización.
- Verificación áreas y linderos.
- Naturaleza jurídica de los inmuebles.
- Gravámenes y limitaciones.
- Impuestos y contribuciones.
- Disponibilidad y factibilidad servicios públicos domiciliarios con cada empresa de servicio público.
- Antecedentes: estado de legalización de las edificaciones.
- Estudio Normativa, Afectaciones.



- Compilación y análisis de información de las entidades pertinentes.
  - Cesión: Volumen de ocupación en relación al POT vigente.
  - Esquema de implantación – Aislamientos y cesiones.
  - Observaciones y recomendaciones.
  - Recomendaciones para la implantación del proyecto.
  - Estudio de vertimientos y/o visita por la corporación ambiental donde especifique las actuaciones frente a los predios a desarrollar.
- b. Consulta de norma aplicable a los predios, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal, según aplique.
- c. Consultas a las demás entidades competentes y ambientales, para garantizar el cumplimiento de las normas vigentes aplicables (Arquitectónicas, estructurales, de seguridad contra incendios, servicios públicos, obras de mitigación, vertimientos, cuerpos de agua, reservas ambientales entre otras).
- d. Verificar y tener en cuenta las afectaciones emitidas por las entidades que influyan directamente en los predios, para lo cual, este deberá dentro de sus obligaciones realizar las consultas necesarias a las entidades competentes.
- e. Verificar la viabilidad jurídica, normativa, cartográfica y linderos del predio para que la implantación se realice dentro del área legalizada jurídica y cartográficamente.
- f. Verificar que las intervenciones propuestas no sean responsabilidad urbanística de particulares y/o terceros.
- g. Tener en cuenta los estándares aplicables de acuerdo con la normatividad vigente para terrenos planos o en ladera.
- h. Realizar acta de entendimiento, resultado del taller participativo, con participación de las directivas del Centro de Atención Especializada o Centro de Formación Juvenil en el proyecto y conforme al requerimiento de la entidad CONTRATANTE, para establecer el Estudio de Necesidades y tener acuerdo de intervención respecto del alcance del proyecto. En cualquier evento deberá garantizar a FINDETER que la entrega de la información permita la legalización, construcción y puesta en funcionamiento de los espacios para los Centros de Atención Especializada.
- i. Diagnóstico de las redes, edificaciones o estructuras a intervenir. El CONTRATISTA deberá realizar con cada uno de los especialistas del proyecto, un informe de diagnóstico del estado de cada una de las redes, edificaciones o estructuras a intervenir que se encuentran dentro del alcance del proyecto indicando las posibles intervenciones que se requieran para el correcto funcionamiento de las mismas. El informe de diagnóstico deberá contemplar como mínimo las siguientes áreas:
- Estructuras
  - Geotecnia
  - Redes alcantarillado pluvial y sanitario.
  - Redes Eléctricas.
  - Obras exteriores (Zonas duras y blandas).

## 2. Estudio topográfico.

El objetivo principal del estudio topográfico es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato. Se debe garantizar que el Levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento topográfico detallado del lote indicado por FINDETER, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para el diseño y futura construcción, efectuando los amarres al sistema de coordenadas del IGAC (cuando aplique). Las placas del IGAC (debidamente certificadas), deben ser localizadas por el CONTRATISTA indicadas en un plano de ubicación general de la ciudad y donde sea posible, indicarlas en las plantas generales del proyecto. En caso que en el municipio no se cuente con placa certificada, se debe hacer el levantamiento a las coordenadas determinadas y aprobadas por la interventoría del proyecto.



Los levantamientos topográficos deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos de la Interventoría.

El informe topográfico deberá contener además:

- a) Planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC o coordenadas aprobadas por la interventoría, cuando no se cuente con placa certificada del IGAC y los puntos internos de control amarrados a esos mojones, que permitan realizar el replanteo del proyecto.
- b) Planta y perfil de levantamiento a la escala acordada con la Interventoría con cuadro de coordenadas de las placas y cuadro de coordenadas completas.
- c) Memorias topográficas en original y dos (copias) y copia en medio magnético donde se deben anexar las carteras topográficas de campo.
- d) Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- e) Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes.
- f) Memorias de cálculo de las poligonales abiertas y cerradas, de los perfiles, curvas de nivel.
- g) Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- h) Registro de traslados, de las referencias geodésicas.
- i) Registro de levantamientos con GPS.
- j) Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.
- k) El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC. Utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos. etc.).

De igual forma, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el documento anexo a los presentes Términos de Referencia - Recomendaciones Mínimas de Construcción.

### **3. Diseño arquitectónico y urbano bajo criterios de normativa vigente.**

El componente de Diseño arquitectónico y urbano bajo criterios de normatividad vigente, será aplicable a la construcción de edificaciones, en caso de que el proyecto no contemple la construcción de edificaciones no será necesario presentar el componente.

Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico, de la totalidad de los diferentes proyectos que deberá cumplir con el plan de necesidades de espacios físicos, áreas mínimas y demás estipulaciones de acuerdo con la normatividad que requiera el proyecto antes, durante y después de su ejecución.

La participación de los profesionales en el asesoramiento bioclimático y sostenibilidad, debe presentarse en todos los estudios y diseños a realizarse en este proceso. Estos comprenden el cálculo y diseño bioclimático.

El diseño arquitectónico de los módulos deberá respetar las áreas mínimas que se indican en el programa arquitectónico, la descripción espacial de los ambientes y las recomendaciones mínimas de construcción (especificaciones técnicas).

La elaboración, revisión, ajuste y complementación de estudios y diseños del proyecto, deberán obedecer a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente y lo relacionado en el documento de recomendaciones mínimas de construcción. No se aceptarán diseños no argumentados, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente, ni avalados por la Interventoría.

Se deben definir los espacios arquitectónicos en concordancia y armonía con el entorno (incluye elaboración de los detalles constructivos necesarios para construir la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el



Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesionales Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija la Curaduría Urbana o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción), que se hayan visto afectados por los ajustes al diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y FINDETER, debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos; planos y detalles de zonas exteriores, amueblamientos y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, voz y datos y proyecto de suministro de gas, carpintería, obras metálicas, decorados fijos, escaleras, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otro que a juicio de FINDETER e ICBF se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. El CONTRATISTA está obligado a entregar al contratante tres (3) juegos impresos (original y 2 copias) de la totalidad de los planos de diseños y estudios descritos, al igual que los correspondientes medios ópticos (Discos compactos) que acuerde con FINDETER.

El CONTRATISTA está obligado a realizar la verificación de la norma urbana y de construcción, todos los reglamentos vigentes correspondientes a la construcción, posibles afectaciones que tenga el predio. El desconocimiento de alguna de ellas no dará lugar a reclamaciones posteriores.

Se debe completar el programa arquitectónico utilizando la primera etapa construida cuando a ello hubiere lugar.

El costo del diseño de las áreas exteriores sean verdes o duras, terrazas, cubiertas verdes o cualquier otro espacio exterior, incluyendo detalles constructivos y estudios técnicos que se llegasen a necesitar, (eléctricos, hidrosanitarios, etc.) deberá estar incluido en el ofertado para la Etapa I.

El CONTRATISTA podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, que cumplan con la NSR-10 o que se encuentren debidamente homologado por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo resistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones rurales y bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad de mantenimiento

Deberá entregar además:

- a) Localización general (esc. 1:200, 1:500, 1:100), indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas, zonas de cesión.
- b) Plano índice: en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias.
- c) Cuadro de áreas que indiquen claramente el área construida en primer piso, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los trámites de licencias.
- d) Plantas arquitectónicas (esc. 1:50, 1:75) por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del constructor.
- e) Cortes urbanísticos del proyecto, fachadas completas del proyecto y de las edificaciones comunales.
- f) Cortes y alzados (esc. 1:50, 1:75).
- g) Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales de la edificación, con la indicación de los paramentos interiores y exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera, espesores de acabados en muros, pisos y cielo rasos, cotas de nivel estructural, y de



piso fino, altura libre de pisos, espesores de losas, cajas de escaleras, pozos y fosos, cubiertas, planos de despiece y/o de taller y demás referencias.

- h) Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200)
- i) Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20).
- j) Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).
- k) Detalles de baños (1:25, 1:20).
- l) Detalles y cuadros de puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).
- m) Cartilla de Especificaciones Técnicas de Construcción.
- n) Cantidades de obra.
- o) Informe con recomendaciones y memorias para diseño eficiente, económico y sostenible del proyecto, buscando minimizar el uso de sistemas artificiales de climatización del ambiente.
- p) Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática.
- q) Planos constructivos, los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, incendio, ventilación, etc.).
- r) Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.
- s) Especificaciones técnicas de construcción. Las referencias indicadas en los planos es necesario complementarlas con un documento de especificaciones constructivas con las normas técnicas relativas a los materiales y trabajos que incluyan precisiones sobre los métodos de ejecución y aprobación (medios y métodos de controlar su calidad y conformidad), e indicar su medición y forma de pago.
- t) Render: Representación de la imagen real tridimensional del edificio vista desde un punto determinado.
- u) Presupuesto detallado de obra.
- v) Análisis de precios unitarios.
- w) Cantidades de obra con su correspondiente memoria.
- x) Planos generales de áreas exteriores.
- y) Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas exteriores.
- z) Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas exteriores.
- aa) Especificaciones técnicas de construcción

#### 4. Memoria descriptiva del alcance real del proyecto y los ajustes realizados.

La memoria de diseño debe incluir en su contenido la siguiente información:

- a) Información general del proyecto.
  - i. Concepto general del proyecto.
  - ii. Aspecto arquitectónico general del proyecto.
  - iii. Análisis urbano.
  - iv. Análisis funcional.
  - v. Análisis cultural.
  - vi. Estructura.
- b) Localización del proyecto mapa y descripción.
- c) Registro fotográfico del lote.
- d) Análisis del programa y función de los planos en planta y rutas de evacuación.
- e) Aislamiento y/o cerramiento.
- f) Plan de manejo de accesibilidad para personas de movilidad restringida.
- g) Alcance del proyecto

#### 5. Estudio de suelos.

El objetivo principal del estudio de suelos es determinar las características del terreno, a través de ensayos de laboratorio, informe de laboratorio, recomendaciones de cimentación y obras de contención, perfil del subsuelo y modelo de perfil



estratigráfico adoptado para los análisis, posición del nivel freático, tipo de perfil, análisis de las alternativas posibles de cimentación y recomendaciones generales de construcción para luego definir el tipo de cimentación apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto.

Dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra a construir y los asentamientos de la estructura en relación al peso que va a soportar.

Los estudios se desarrollarán tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente), y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones, cerramientos, bahía de acceso, vías internas, parqueaderos, andenes, plazoletas, senderos peatonales, canchas, entre otros.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento y se deberán tener en cuenta las siguientes actividades

- a) El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelos para el proyecto, para investigar y definir las propiedades geomecánicas y de deformabilidad del suelo de fundación, que evalúe el estado de interacción suelo-estructura y entregue las recomendaciones para su cimentación en el diseño estructural; igualmente, se deberán investigar las condiciones de consolidación de las estructuras vecinas y su interacción con la futura construcción de las obras. El CONTRATISTA deberá considerar, pero sin limitarse a ello, la realización de sondeos, pruebas de campo y laboratorio, análisis geotécnico y recomendaciones, incluyendo como mínimo las pruebas que exige la NSR-10.
- b) Perforación con equipo mecánico percusión y lavado en la profundidad y cantidad que exige la NSR-10.
- c) Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el CONTRATISTA DE OBRA presentará para aprobación del Interventor el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, de acuerdo con lo exigido en la NSR-10, el cual debe contener como mínimo las pruebas y ensayos antes indicadas y los demás que se consideren necesarios para lograr el objeto del estudio. Igualmente, los métodos, procedimientos y metodología de diseño, deberán ser aprobados por la Interventoría. Sin esta aprobación, no se podrá dar inicio a la elaboración de los diseños, siendo responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA cualquier atraso por este motivo.
- d) El CONTRATISTA deberá presentar mínimo dos (2) alternativas de cimentación con sus respectivos análisis de costo beneficio para evaluación y aprobación por parte de la Interventoría y aceptación de FINDETER

El estudio de suelos debe comprender:

- a) Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- b) Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural del establecimiento educativo, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- c) Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR-10 que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- d) Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remoldeada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.



- e) Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.
- f) El trabajo de laboratorio deberá comprender como mínimo, los siguientes ensayos y cualquier otro que este incluido en la NSR-10.
  - i. Prueba de identificación y clasificación: Humedad natural, límites de Atterberg y peso específico de sólidos, peso unitario muestras de suelos (con o sin parafina).
  - ii. Prueba de resistencia al corte.
  - iii. Comprensión inconfiada.
  - iv. Prueba de compresibilidad: Consolidación.
  - v. Evaluación del potencial expansivo, controlada y libre, en caso de que se detecten suelos expansivos.
- g) El diseño geotécnico debe comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad del proyecto. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- h) Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos
- i) El informe debe contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta por la Interventoría durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.
- j) El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:
  - i. Antecedentes
  - ii. Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
  - iii. Esquemas, indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas.
  - iv. Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
  - v. Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
  - vi. Diseños requeridos y recomendaciones.
  - vii. Recomendaciones en torno al tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, entre otros.
  - viii. En caso de no necesitarse estudios de remoción en masa se requiere la respectiva certificación por parte de la entidad encargada de la Gestión de Riesgo.

En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y avalado por la interventoría del contrato.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los equipos especiales ubicados en los espacios de formación a intervenir, de tal forma que sean tenidos en cuenta para los estudios, diseños y consideraciones pertinentes.

En todo caso El CONTRATISTA, con el debido aval de la interventoría, deberá adelantar para la revisión del estudio de suelos, las pruebas, ensayos, sondeos, exploraciones y demás actividades que se requieran y permitan corroborar los resultados obtenidos en el documento entregado como insumo, garantizando el cumplimiento del producto acorde a las normas vigentes.

## **6. Diseño estructural y de elementos no estructurales.**

Se debe ejecutar y corresponder en un todo con el proyecto arquitectónico definitivo y estar basado en las recomendaciones y conclusiones del estudio de suelos. El diseño estructural debe cumplir con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus decretos reglamentarios que se encuentren vigentes sobre los



diseños estructurales en el país. Deberá realizar a sus costas todas las observaciones que emitan la Curaduría Urbana o la entidad competente.

Como mínimo se deberán entregar:

- a) Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
  - i. La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.
- b) Diseño estructural de las obras de protección y contención de las viviendas aledañas al proyecto (en caso de que existan) para evitar posibles deterioros de las edificaciones por causas atribuibles al proyecto. En todo caso el CONTRATISTA será el único responsable de la estabilidad de esas construcciones, y estará obligado a preservarlas en las condiciones encontradas y determinadas en las actas de vecindad al iniciar la obra; estas obras fueron valoradas y presupuestadas dentro del valor estimado del proyecto.
- c) Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información:
  - i. Planos estructurales (cimentación, entrepisos, despieces, etc.), Planos de diseño general (esc. 1:50, 1:75), Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
  - ii. Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caissons, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
  - iii. Planos de losas de contra piso, losas aéreas, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, aligeramientos, etc.
  - iv. Plano de columnas, mostrando el desarrollo de las mismas en toda su altura, con indicación de secciones por piso, ejes de caras fijas y variables, se incluyen en este grupo elementos verticales como muros y pantallas estructurales.
  - v. Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: tanques subterráneos y elevados, escaleras, vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos tales como bases bombas y equipos, cuartos técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
  - vi. Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se debe indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.



- vii. Planos de diseño de las estructuras metálicas, dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.
- d) Cuadro resumen de cantidades de obra.
- e) Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
- f) Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- g) Especificaciones de materiales, detalles y procedimientos constructivos.  
Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.
  - i. Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
  - ii. Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
  - iii. Aligeramientos: Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas.
  - iv. Concreto: Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) según la función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación, curado, protección contra la acción física y/o química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales
- h) Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran.
- i) Incluir detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- j) El contratista deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, con sus memorias, es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la construcción que deberán contener las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra, Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- k) Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.

En el caso que aplique se deberá realizar, además, un Estudio de Vulnerabilidad Sísmica y diseño de reforzamiento estructural, para las infraestructuras consideradas en el alcance de los proyectos:



**Estudio de Vulnerabilidad:** Una vez recopilados los parámetros resultantes del estudio de suelos y los datos geométricos producto de los levantamientos arquitectónicos y estructurales ejecutados para las diferentes infraestructuras del grupo 5, el contratista deberá realizar el estudio de vulnerabilidad sísmica de la estructura.

De igual forma, en caso de requerirse, el contratista deberá llevar a cabo los ensayos de patología que correspondan en un laboratorio acreditado, que permitan verificar y determinar el estado actual de los materiales y elementos que componen la estructura ya construida. El contratista, bajo su cuenta y riesgo, deberá adelantar los ensayos y pruebas que sean necesarias para garantizar los resultados del estudio de vulnerabilidad. Lo anterior debe ser concertado con la interventoría del contrato. Una vez se cuente con los resultados de los ensayos de patología se deberá entregar el correspondiente informe, incluyendo registro fotográfico de la jornada de ensayos, resultados y conclusiones.

Como producto de este capítulo, se deberá entregar un informe que contenga entre otros aspectos los siguientes:

- Diagnóstico y elaboración del estudio de vulnerabilidad de cada una de las infraestructuras objeto del presente proceso.
- Evaluación de la calidad del concreto, mediante la extracción de núcleos en vigas y columnas de la edificación, para determinar la resistencia a compresión del concreto, en caso de requerirse. Con el fin de determinar la resistencia a compresión del concreto, el contratista deberá, en el caso en que aplique, realizar ensayos de compresión sobre los núcleos extraídos de los elementos estructurales, siguiendo el proceso descrito en la norma NSR-10 y ASTM C-42-94; indicando la ubicación de los núcleos y análisis de los resultados producto del ensayo.
- Evaluación de la profundidad de Carbonatación, sobre elementos estructurales en concreto reforzado, en caso de requerirse. Con el fin de determinar la acción de cloruros, sulfatos o dióxido de carbono en el concreto, el contratista deberá, en el caso en que aplique, realizar el ensayo de carbonatación y respectivo análisis de resultados, siguiendo el procedimiento descrito en la normativa y estándares aplicables a este tipo de ensayo.
- Niveles de sobreesfuerzos en los diferentes elementos estructurales. Con referencia a lo establecido por la NSR10, la evaluación de la vulnerabilidad sísmica de cada edificación se realizará de acuerdo con las metodologías de análisis aprobadas, reglamentadas y que describen la obtención de índices de sobreesfuerzos en los diferentes elementos y para los diferentes efectos de las cargas, al igual que la evaluación de un índice de sobreesfuerzo e índice de flexibilidad general de la(s) edificación(es), indicativos del grado de vulnerabilidad intrínseco de las estructuras al verse sometidas a los sismos esperados en cada una de las regiones en donde se localizan las infraestructuras objeto de intervención.
- Formulación de una hipótesis de secuencia de falla de la edificación con base en la línea de menor resistencia, identificando la incidencia de falla progresiva de los elementos, iniciando con aquellos con un mayor índice de sobreesfuerzo.
- Planteamiento de las posibles soluciones de reforzamiento estructural de la edificación.
- Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural predominante, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el estudio y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Planos donde se evidencien los elementos estructurales y no estructurales con mayor grado de vulnerabilidad.
- Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.
- Los demás aspectos que se requieran por parte de la interventoría, FINDETER y el ICBF, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.
- De igual forma garantizará el trámite y la obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras. Las escalas de los planos serán acordadas entre Contratista e Interventoría acorde a las necesidades, nivel de detalle que se requiera, y las que apliquen según normativa. En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y aprobado por la interventoría del contrato de obra.



- Si posterior a la revisión se concluye que NO requiere ajustes o complementación por parte del contratista, se deberá presentar un concepto técnico del especialista, donde indique que el estudio se encuentra completo según lo requerido para la ejecución de cada proyecto que contempla el grupo 5, y no requiere ningún ajuste en la Etapa I. Adicionalmente, se deberá entregar el correspondiente memorial de responsabilidad. Es de aclarar que el producto derivado de este numeral, incluyendo los respectivos conceptos, deberán ser revisados y avalados por parte de la interventoría del contrato, acorde a la normatividad vigente aplicable.

**Diseño de Reforzamiento Estructural:** Partiendo del estudio de vulnerabilidad sísmica realizado a cada una de las infraestructuras del grupo 5, el contratista deberá elaborar el diseño de reforzamiento estructural necesarios que garanticen llevar a la edificación a los niveles de seguridad sísmica solicitados por la norma colombiana de diseño y construcciones sísmo resistente (NSR-10), sus modificaciones, y demás normatividad vigente aplicable.

El contratista debe plantear para cada uno de los proyectos del grupo 5, un diseño de reforzamiento que mitigue el nivel de vulnerabilidad presente en las estructuras, y optimice el diseño inicialmente desarrollado.

Adicionalmente, las actividades que serán asumidas por el contratista como producto de este capítulo se deberá entregar un informe que contenga entre otros aspectos los siguientes:

- Diagnóstico derivado de la revisión y análisis para el reforzamiento de las edificaciones que requieren intervención, según los resultados obtenidos en el estudio de vulnerabilidad.
- Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos.
- Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado para cada proyecto, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.
- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Este ítem, deberá contener como mínimo:
- Planos estructurales (cimentación, despieces, etc.), Planos de diseño general, Planos de detalles y despieces de elementos estructurales.
- Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación con todos sus elementos que la componen, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
- Planos de losas de contrapiso, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización.
- Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
- Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos



descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se deberá indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.

- Planos de diseño de las estructuras metálicas (Cuando aplique), dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuerzas sísmicas o de viento.
- Diseño de elementos de madera. (Cuando aplique).
- Incluir detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- El contratista deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, con sus memorias, es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la construcción que deberán contener las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra, Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.
- Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
- Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
- Concreto: Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación, curado, protección contra la acción física o química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.
- Los demás aspectos que se requieran por parte de la interventoría, FINDETER y el ICBF, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.
- De igual forma garantizará el trámite y la obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras. Las escalas de los planos serán acordadas entre Contratista e Interventoría acorde a las necesidades, nivel de detalle que se requiera, y las que apliquen según normativa.
- En caso de que alguno de los productos anteriores no aplique para la ejecución del proyecto, se deberá soportar técnicamente mediante un documento, el cual será revisado y avalado por la interventoría del contrato de obra. Se deberá presentar un concepto técnico del especialista, donde indique que el diseño se encuentra completo según lo requerido para la ejecución del proyecto, y no requiere ningún ajuste en la Etapa I.



- Adicionalmente, se deberá entregar el correspondiente memorial de responsabilidad. Es de aclarar que el producto derivado de este numeral, incluyendo los respectivos conceptos, deberán ser revisados y avalados por parte de la interventoría del contrato, acorde a la normatividad vigente aplicable.

**Nota:** En todo caso, el diseño de reforzamiento producto de este capítulo, debe estar correctamente coordinado con los diagnósticos, estudios, diseños, consideraciones, gestiones y demás actividades derivadas de los otros capítulos.

## 7. Diseño Hidráulico.

El diseño comprende las redes de alcantarillado sanitario y pluvial, de drenaje superficial y subterráneo, planta de tratamiento de aguas residuales, descoles y vertimientos, así como los equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo funcionamiento de la PTAR, la evacuación y disposición final de aguas negras y aguas lluvias (tuberías, bombas, accesorios, sifones, rejillas, etc.) Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la Interventoría de diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

Se debe ejecutar o ajustar el proyecto de acuerdo con las normas exigidas por la Empresa de Acueducto competente, NSR-10 y en lo posible que todos los desagües (AN y ALL) funcionen por gravedad. Se deben entregar memorias de cálculo, especificaciones técnicas y los planos de plantas de los diseños hidráulicos, sanitarios, aguas lluvias, cumpliendo todas las normas vigentes, además de los planos de detalles, cortes, diagramas verticales, planos isométricos y equipos de bombeo si son necesarios.

Todos los puntos de conexión y desagües deben corresponder a los establecidos en los planos aprobados de la Empresa Prestadora del Servicio. (Deberá tener en cuenta entre los parámetros exigidos por la empresa prestadora del servicio en relación con las cartas de compromisos especiales, pólizas y costos de interventoría asociados). En todos los casos será responsabilidad del CONTRATISTA adelantar las consultas previas con las empresas prestadoras de servicios públicos para garantizar la aprobación de los proyectos, incluido el trámite de preliminares, si son necesarias.

Como mínimo se debe entregar la siguiente información:

- a) Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo a exigencias aplicables, equipos y accesorios, especificación de materiales, etc.
- b) Plantas generales de redes e instalaciones existentes si las hubiese.
- c) Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos.
- d) Memorias de verificación, estudio y cálculo de diseño, incluyendo las tablas y parámetros utilizados, en original y dos copias, debidamente empastadas, indicando los criterios, normas y metodología seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- e) Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra.
- f) Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- g) Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- h) Planos de suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contraincendio, gas, aire, vapor, esquemas verticales, detalles, cortes, e isométricos.
- i) Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales.
- j) Detalles constructivos.
- k) Memorias de cálculo.
- l) Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
- m) Análisis de precios unitarios.
- n) Cantidades de obra.
- o) Presupuesto detallado.
- p) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables



- q) Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS y al Código Colombiano de Fontanería y contendrán como mínimo lo siguiente: Descripción del proyecto, códigos y reglamentos empleados en el diseño, relación de cálculos individuales y generales del proyecto, dentro de los que se incluyen: redes de evacuación, unidades sanitarias, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, etc.
- r) Los planos se elaborarán con base en el proyecto arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- s) Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias.
- t) Cálculo de aportes y áreas aferentes.
- u) Cálculo y diseño de colectores.
- v) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- w) Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- x) Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- y) Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- z) Cálculo de caudales.
- aa) Dimensionamiento de tuberías.
- bb) Plantas debidamente aprobadas, firmadas y selladas por la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio indicando cotas, diámetros, longitudes y pendientes de las tuberías, notas y detalles de acuerdo a exigencias de la empresa de acueducto y alcantarillado correspondiente o autoridad ambiental.
- cc) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras.
- dd) Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.
- ee) Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, tanto a nivel de urbanismo como de los edificios. Se incluyen, especificaciones para tanques, tuberías, aparatos y accesorios, válvulas, juntas de expansión, cámaras de aire, bombas, gabinetes de incendio, equipo hidroneumático, medidores, etc. la especificación debe dar indicaciones respecto a la ejecución de los trabajos (roscado, suspensión y fijación, recubrimiento, empalmes, cruces, sellamiento de uniones, otros), comprobaciones (inspecciones, pruebas de aire/humo, pruebas de presión, pruebas de agua, pendientes, etc.), forma de medida y pago, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
- ff) Los planos se elaborarán con base en el proyecto de urbanismo y el arquitectónico y conciliado con el proyecto estructural para validar que no existen afectaciones a la estructura, el proyecto se amarrará adecuadamente a los ejes del proyecto.
- gg) Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- hh) Determinación de perfiles y definición de rasantes.
- ii) Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- jj) Revisión del diseño con el coordinador del proyecto y con arquitectura.
- kk) Memorias de cálculo de la red contra incendio.
- ll) Detalle de las instalaciones dentro del cuarto bombas, documento con especificación de pruebas al sistema y mantenimiento al mismo.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas de Construcción), el cual forma parte del presente documento.

## 8. Diseño de redes eléctricas.

El CONTRATISTA deberá realizar los estudios, diseños eléctricos, diseño de cableado estructurado, sistema de iluminación y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado, Resolución No. 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entrará en vigencia el 20 de febrero de 2010.



Mediante la Resolución 180265 del 19 de febrero de 2010 se aplazó la entrada en vigencia del reglamento hasta el 1º de abril de 2010 y demás normativa vigente aplicable.

EL CONTRATISTA deberá obtener de la empresa de energía de la zona en la que se desarrollara el proyecto y de la respectiva empresa de teléfonos, las condiciones de servicio (Factibilidad), previo al inicio del diseño eléctrico y posteriormente deberá entregar el diseño del proyecto de conexión domiciliaria aprobado ante la empresa de servicios públicos: serie 3 o lo que se defina de acuerdo a la factibilidad del servicio. Adicionalmente, deberá tramitar ante la empresa prestadora del servicio la aprobación de los proyectos. El CONTRATISTA deberá cancelar los costos de los derechos, suma que será reembolsada previa presentación de los soportes necesarios, con cargo a los recursos del contrato interadministrativo 01014122022.

Este diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo las normas establecidas por la empresa de energía y la respectiva empresa de teléfonos. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica, sonido, voz y datos. Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por empresa de energía, debidamente aprobada. El diseñador eléctrico deberá entregar toda la información y hacer las correcciones necesarias durante el trámite de aprobación del servicio de energía. En todos los casos será responsabilidad del CONTRATISTA adelantar las consultas previas con las Empresas de Servicios Públicos para garantizar la aprobación de los proyectos por la empresa correspondiente

Se deberán entregar los planos de los diversos sistemas eléctricos y afines: iluminación, fuerza, comunicaciones, CCTV, plantas de localización, acometidas, canalizaciones, para redes eléctricas y de comunicaciones, circuitos (alumbrado, fuerza, tomas, comunicación, sistemas de tierra y apantallamiento y sistema de emergencia) Detalles de locales y equipos, subestación, tableros, cajas, canalizaciones, ductos, mallas de tierra, pararrayos, y en general de aquellas partes o elementos que no se visualicen en las plantas y cortes.

El proponente deberá diseñar la infraestructura física para la instalación de las redes de comunicaciones (voz y datos en fibra óptica) y de seguridad y vigilancia que utilizarán otros proveedores. Las especificaciones deben incluir la indicación de materiales, elementos y equipo necesarios para un adecuado funcionamiento de la red, se incluyen especificaciones para tuberías, alambres y cables, accesorios y aparatos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contactores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia

1) El CONTRATISTA debe prever para la red eléctrica:

- a) Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos.
- b) Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, red de sonido, sistemas de control de activos y de acceso.
- c) Memorias de cálculo. La memoria contendrá entre otros lo siguiente: descripción del proyecto, códigos que aplican, índice de los cálculos realizados, índice de cálculos y planos, dentro de los cuales se incluyan acometida principal (planos debidamente aprobados, firmados y sellados por la Empresa de Energía), acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, planta de emergencia, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- d) Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida. Para la ampliación de la carga, se debe contemplar una subestación, esto debe quedar previsto en los planos aprobados por la Curaduría.
- e) El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia según se requiera.
- f) Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- g) Análisis de precios unitarios.
- h) Cantidades de obra.
- i) Presupuesto detallado de obra.
- j) Normas técnicas de diseño y construcción aplicables



Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico Recomendaciones Mínimas de Construcción, el cual forma parte del presente documento.

**9. Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía. (Si aplica).**

El CONTRATISTA deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de energía, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- a) Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- b) Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- c) Cuadro comparativo que indique el ahorro de energía que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- d) Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- e) Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
- f) Presentar sistema de medición una vez instalado la tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.
- g) Esta propuesta debe ser presentada a FINDETER quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción.

**10. Propuesta tecnológica de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de agua. (Si aplica).**

El CONTRATISTA deberá entregar una propuesta tecnológica de uso de equipos de ahorro de agua, que se integre de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- a) Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- b) Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.
- c) Cuadro comparativo que indique el ahorro de agua que se generaría con la utilización de la tecnología en comparación con el sistema convencional.
- d) Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- e) Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
- f) Presentar sistema de medición una vez instalado la tecnología de sostenibilidad para ahorro y aprovechamiento de energía, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.

Esta propuesta debe ser presentada a FINDETER quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción.

**11. Propuesta tecnológica de sostenibilidad para manejo de aguas residuales. (Si aplica).**

El CONTRATISTA deberá entregar una propuesta tecnológica para el manejo de aguas residuales, mediante equipos o intervenciones que se integren de manera adecuada con el proyecto y el entorno, para lo cual deberá presentar:

- a) Esquema de diseño de la propuesta integrada al diseño final.
- b) Costos de la integración de esta propuesta al diseño final, con su respectivo análisis de precios y cotizaciones que incluyan transporte, instalación y demás factores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema.



- c) Cronograma que indique los tiempos que se requieren desde la aprobación de la actividad hasta su puesta en funcionamiento, teniendo en cuenta el desplazamiento al sitio de ejecución del proyecto.
- d) Especificaciones y costos de mantenimiento de la tecnología propuesta.
- e) Presentar sistema de medición una vez instalado la tecnología de sostenibilidad para aguas residuales, el cual debe comprender un sistema de fácil manipulación por parte del operador.

Esta propuesta debe ser presentada a FINDETER quien decidirá si su ejecución será incluida o no en la construcción.

En el caso que el proyecto cuente con redes sanitarias en operación, y que éstos, luego de la revisión y validación por parte del CONTRATISTA cumplan con las condiciones técnicas para su conservación, no se deberá presentar propuesta de tecnología de sostenibilidad para manejo de aguas residuales. Lo anterior deberá contra con el aval del especialista para la no intervención de las redes sanitarias.

Para la implementación de las propuestas de tecnología de sostenibilidad enunciadas en los numerales anteriores, correspondientes a las actividades de ejecución condicionada, la interventoría deberá emitir un concepto, adoptando una de las siguientes alternativas:

- a) Concepto Favorable: La interventoría deberá emitir concepto favorable cuando del análisis de la propuesta de tecnología de sostenibilidad presentada por el CONTRATISTA, de las verificaciones realizadas en cumplimiento de sus obligaciones, considere que la alternativa es ejecutable y será funcional en las actuales condiciones del proyecto. En este caso la interventoría considera que es viable la implementación de la alternativa propuesta.

En todo caso, la implementación de la alternativa de tecnología de sostenibilidad, solamente se entenderá formalizado con la aprobación por parte de FINDETER, de manera que las partes entienden que el concepto favorable de la interventoría no obliga la ejecución de la tecnología de sostenibilidad, por cuanto la decisión de su ejecución depende del análisis que efectúe FINDETER, conforme se establece en este Capítulo

- b) Concepto con recomendaciones y propuesta de ajuste: La interventoría emitirá concepto sobre la alternativa de tecnología de sostenibilidad presentada por el CONTRATISTA sugiriendo al ICBF y a FINDETER su implementación, con recomendaciones, indicando el alcance y costo.

En todo caso, la implementación de la alternativa de tecnología de sostenibilidad, solamente se entenderá formalizado con la aprobación por parte de FINDETER, de manera que las partes entienden que el concepto favorable de la interventoría no obliga la ejecución de la tecnología de sostenibilidad, por cuanto la decisión de su ejecución depende del análisis que efectúe FINDETER, conforme se establece en este numeral.

- c) Concepto de imposibilidad de ejecución y/o riesgo de funcionalidad del proyecto: La interventoría deberá conceptuar sobre los elementos fácticos establecidos por el CONTRATISTA en propuesta de implementación de alternativa de tecnología de sostenibilidad, que impidan la ejecución del proyecto.

## **12. Presupuesto detallado, especificaciones técnicas y cronograma (Este presupuesto será revisado y aprobado por la interventoría y avalado por FINDETER y socializado al ICBF)**

Incluye presupuesto detallado, memorias de cantidades de obra, Especificaciones de Construcción, Análisis de Precios Unitarios, Programación de Obra.

El contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción para todo el proyecto y para cada intervención particular, en concordancia con los estudios y diseños definitivos aprobados por Interventoría.

El CONTRATISTA deberá elaborar el presupuesto detallado de obra bajo las siguientes consideraciones:



- El presupuesto y las cantidades de obra deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción de los capítulos de: cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, equipos especiales, etc. Basado en el LISTADO DE PRECIOS DE REFERENCIA entregada por FINDETER luego de ser aplicado el porcentaje de descuento ofertado por el CONTRATISTA en la propuesta económica, el listado de insumos básicos, al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios y la unidad de medida.
- Las especificaciones deben coincidir con las especificaciones generales de construcción entregadas por FINDETER al CONTRATISTA y en caso de ser necesaria alguna especificación adicional, ésta se debe ajustar siguiendo la metodología instaurada por FINDETER, de tal manera que pueda ser incorporada a las Especificaciones Generales.
- El presupuesto de obra debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias.
- En caso de identificarse actividades no contempladas en la LISTADO DE PRECIOS DE REFERENCIA entregado por FINDETER, el CONTRATISTA deberá presentar el Análisis de Precios Unitario detallado para revisión y aprobación de INTERVENTORÍA, verificado por FINDETER y socializado al ICBF, sustentado en precios de mercado y basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución del proyecto.
- Esto requiere del conocimiento detallado de los diagnósticos, estudios y diseños de la intervención a realizar, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra.

Para la elaboración del presupuesto, APUs, especificaciones técnicas y memorias de cantidades, se emplearán los formatos que FINDETER facilite como modelo, previo al inicio del contrato. Para la elaboración de los APUs se deberá tener en cuenta lo estipulado en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, que hace parte de la presente convocatoria.

En ningún caso se considerará el presupuesto y los análisis de precios unitarios, presentados por el CONTRATISTA como aprobados, ya que estos deben ser debidamente revisados y aprobados por INTERVENTORÍA y avalados por FINDETER.

Las especificaciones deberán cumplir los requerimientos exigidos por FINDETER y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y FINDETER.

El CONTRATISTA deberá presentar una cartilla de especificaciones técnicas de construcción de todo el proyecto que incluya las especificaciones técnicas para cada ítem del presupuesto.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que la estructuración del presupuesto se adelantará en concordancia con el proyecto técnico, contemplando las especificaciones y cantidades de obra emitidas por cada especialidad en el desarrollo de sus diseños y deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. La concordancia de los ítems con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
2. La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
3. Presupuesto detallado de obra.
4. Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
5. La unidad de medida no podrá presentarse como Global. En caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.
6. Memorias de cantidades de obra.
7. Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto.



8. Los precios de insumos y materiales básicos deben estar relacionados en listado anexo incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.
9. Discriminación de los costos indirectos.
10. El presupuesto que presente debe estar discriminado por las áreas o zonas a intervenir.

**Nota:** en complemento a todo lo anterior se debe presentar de manera adicional un resumen del presupuesto, en cuadro de áreas por espacios, asignando valor general por M2, costos indirectos y valor total de intervención.

#### **Programación de Actividades de obra:**

La programación de obra elaborada por el CONTRATISTA deberá definir los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto, regulando las fases de construcción y determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad, expresada en días calendario, junto con el programa de inversión semanal lo cual debe estar realizado en software tipo Microsoft Project o similar, contemplando memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U.

De igual forma, los productos que se deriven de este capítulo deberán soportarse mediante el respectivo memorial de responsabilidad y copia de la matrícula profesional del especialista correspondiente.

**Nota:** Se aclara que el presupuesto, APU, cantidades de obra, especificaciones de construcción y programación de obra, deben corresponder a la totalidad de actividades, estudios y diseños producto del alcance de la Etapa I del contrato. No obstante lo anterior, el CONTRATISTA, como resultado de la consultoría y conocimiento de la edificación, deberá entregar la recomendación de intervención mediante un **Balance Presupuestal** ajustado al presupuesto adjudicado para la etapa II. En este se establecerán las actividades de obra, las cantidades de obra a ejecutar y las áreas a intervenir, siempre garantizando la correcta funcionalidad de los espacios. La anterior propuesta debe ser revisada y aprobada por la interventoría del contrato.

Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual de la Etapa I, por lo cual es obligación del CONTRATISTA DE OBRA y la interventoría programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con el ICBF para su posterior priorización. El **Balance Presupuestal** ajustado al presupuesto adjudicado para la etapa II **debe culminar y estar debidamente aprobado por la interventoría, por lo menos con tres semanas de anticipación a la terminación del plazo contractual de la etapa I.**

**Este documento, una vez revisado y aprobado por la interventoría, deberá socializarse nuevamente con FINDETER, quien finalmente será la entidad encargada de avalarlo.**

En caso de presentarse observaciones, recomendaciones y/o solicitud de cambios por parte del ICBF o FINDETER se deberá adelantar el correspondiente ajuste por parte del CONTRATISTA y revisión y aprobación por parte de la Interventoría hasta su definición. Una vez se defina esta validación, el CONTRATISTA deberá ajustar los documentos producto de este capítulo acorde a la ejecución avalada, siendo responsabilidad de la interventoría nuevamente su revisión y aprobación.

Para soportar la validación mencionada anteriormente, se deberá suscribir un acta de priorización de obras a ejecutar de cada proyecto por parte del CONTRATISTA DE OBRA, Interventoría, FINDETER y el ICBF.

**Una vez elaborados los presupuestos de los diferentes proyectos que componen el grupo 5, y en caso de requerirse de acuerdo a las necesidades del ICBF, se podrá realizar un balance entre los presupuestos asignados para la etapa II cada proyecto, lo anterior sin exceder el valor del contrato.**



El Formato de Presupuesto General de Obra, deberá estar conformado por los siguientes elementos:

- a) No. de Ítem: Es la numeración consecutiva y ordenada que identifica cada una de las actividades que se requieren ejecutar para la construcción de la obra. El orden de numeración de capítulos y actividades se debe realizar conforme la cronología de ejecución de las actividades. La numeración se realizará de acuerdo con el modelo del siguiente esquema:
  - Número del Subcapítulo
  - Número de la Actividad
  - Número de Capítulo
- b) Descripción: Es el nombre o una descripción corta de la actividad. Este nombre o descripción deberá corresponder a una especificación técnica detallada, la cual deberá identificarse con la misma numeración (No. de Ítem).
- c) Unidad: Es la unidad de pago de la actividad, deberá usarse el sistema métrico internacional. Las unidades más comunes son:
  - ml: Metro Lineal
  - m2: Metro Cuadrado
  - m3: Metro Cúbico
  - Kg: Kilogramo
  - Un: Unidad
- d) Cantidad: Es la cantidad de unidades que se prevé ejecutar de la respectiva actividad. Se deberá utilizar, en lo posible, números enteros (sin decimales), de lo contrario, de ser necesario, redondear a máximo dos cifras decimales. Deberá corresponder a la medición o al cálculo realizado con base en los planos de construcción y/o memorias de diseño, y tendrá el soporte correspondiente en las memorias de cálculo de cantidades.
- e) Valor Unitario: Es el valor expresado en pesos, sin centavos, correspondiente al costo directo de la ejecución de una unidad de la respectiva actividad.
- f) Valor Parcial: Es el valor en pesos resultante de la multiplicación de la cantidad por el valor unitario.
- g) Valor Total por Capítulo: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los Valores Parciales de todas las actividades que conforman un Capítulo.
- h) Valor Costo Directo Total: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los Valores Totales de todos los Capítulos.
- i) Valor Costos Indirectos: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los Valores correspondientes a la Administración, los Imprevistos y la Utilidad.
- j) Valor IVA sobre la Utilidad: Es el valor en pesos correspondiente al cálculo del IVA, correspondiente al 19%, sobre el valor de la Utilidad.
- k) Valor Total de la Obra: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria del valor del Costo Directo Total, más el valor de los Costos Indirectos, más el valor del IVA sobre la Utilidad.

Las operaciones requeridas para la estimación de análisis de precios unitarios y el presupuesto de obra, deberán ser suministradas incluyendo la formulación requerida para la obtención de los resultados, en formato Excel.

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en el anexo técnico (Recomendaciones Mínimas), el cual forma parte del presente documento.

### 13. Plan de Manejo Ambiental.

De acuerdo con la localización del proyecto y la afectación del medio ambiente, el CONTRATISTA deberá presentar el análisis del Plan de Manejo Ambiental, ajustado a lo indicado en las normas locales o nacionales, o a los requerimientos que así realice el ente territorial. El plan será de obligatorio cumplimiento previa aprobación por parte de la interventoría.



En caso de requerirse, de acuerdo a las condiciones de afectación ambiental y a lo requerido por la normatividad correspondiente, el Plan de Manejo ambiental tendrá los siguientes componentes:

**a) Estudio de Sostenibilidad e Impacto Ambiental: (Contextualización)**

Se debe realizar una fase de análisis de información existente en el terreno en la que se recolecte la información necesaria para generar una línea de base de análisis de influencia del proyecto sobre el entorno inmediato.

Adicionalmente el Estudio de Sostenibilidad Ambiental, se debe circunscribir dentro de los parámetros propios del diseño sostenible, en concordancia con una propuesta bioclimática y ambiental integral, y siguiendo entre otras las siguientes pautas:

1. Relación armónica con el entorno.
2. Elección de procesos y materiales de construcción con criterio medioambiental.
3. Bajo impacto de las obras con el entorno.
4. Eficiencia energética.
5. Eficiencia hídrica y manejo del agua.
6. Manejo de residuos.
7. Mantenimiento y conservación.
8. Confort higrométrico.
9. Confort visual.
10. Confort olfativo.
11. Condiciones sanitarias.
12. Calidad del aire.
13. Inventario Ambiental.

Estos estudios incluyen el análisis costo beneficio, que permita evaluar la condición de viabilidad técnica y económica de cada propuesta.

**b) Manejo Silvicultural: (Componentes Físico y Biótico)**

Si en el diseño se considera sobreponer volúmenes que afecten árboles existentes en caso de tenerlos, es necesario llevar a cabo una posible fase de incorporación del concepto técnico forestal que cumpla con los requisitos para la obtención de permiso de tala según la normatividad que establezca la Corporación Autónoma Regional o entidad competente en la que se elabore un inventario forestal que incluya la Georreferenciación de los individuos arbóreos, presentar un plan de manejo Silvicultural en función del diseño y construcción del proyecto, efectuar el pago de evaluación que autoliquide la entidad ambiental de acuerdo con la RESOLUCIÓN 5589 DE 2011 en su artículo 30 (vigente) y aportar la documentación del profesional que hace las fichas técnicas en el que se formulen los modos de reposición y tratamiento de árboles, el CONTRATISTA DE OBRA está obligado a determinar si así se requiere el número y especificación de las especies que se afecten total o parcialmente por la implantación del proyecto y establecer en coordinación con la Interventoría la gestión requerida para obtener todos los permisos y autorizaciones por parte de la Entidad Competente Ambiental o la Corporación Autónoma Regional para la tala, poda, bloqueo y traslado o manejo de los individuos del arbolado urbano. Del mismo modo el CONTRATISTA DE OBRA está obligado a realizar el diseño de sostenibilidad para el proyecto con la mayor eficiencia bioclimática posible.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) será previsto y de cumplimiento para los proyectos del grupo 5 que contempla el contrato, el cual deberá comprender las medidas de manejo ambiental necesarias con el fin de prevenir, mitigar, compensar y controlar los impactos negativos que puedan presentarse por el desarrollo de los mismos.

El CONTRATISTA debe presentar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los proyectos que contempla el grupo 5 de la presente convocatoria, el cual aplica durante la ejecución del mismo e incluirá actividades propias, con respecto al Medio Ambiente dando cumplimiento a la normatividad vigente.



**Nota 1:** El profesional encargado de la elaboración del documento(s), deberá preparar un Plan de Manejo Ambiental específico para cada uno de los proyectos del grupo 5, siguiendo las recomendaciones establecidas en el anexo técnico el cual estará anexo a la presente convocatoria. El Plan de manejo ambiental deberá atender cada impacto y riesgo potencial identificado, que contenga los objetivos, pasos, estrategias, metodologías, indicadores, responsable, y demás consideraciones del caso. Dicho plan deberá ser sujeto de consultas con los actores interesados en especial las comunidades vulnerables cercanas a cada uno de los proyectos de intervención objeto de los presentes estudios previos.

#### **14. Plan de trabajo SISO, incluye protocolo de bioseguridad.**

Durante la primera Etapa del proyecto el CONTRATISTA deberá entregar el correspondiente plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la ejecución de las obras durante la Etapa II. Este Plan, de estricto cumplimiento por parte del contratista de obra, y seguimiento por parte de la Interventoría, debe contener todas las actividades y lineamientos requeridos procurando controlar los riesgos que atentan contra la salud de todo el personal presente en la obra, por medio de la aplicación de sistemas de trabajo que prioricen el principio de la prevención.

Como mínimo deberá incluir lo siguiente:

1. Medicina preventiva y de trabajo.
  - Examen de ingreso
  - Examen retiro
2. Higiene industrial.
  - Estudios del puesto de trabajo.
  - Identificación de los factores de riesgos mediante mediciones ambientales.
  - Programas para manejo e implementación de las medidas de control.
  - Evaluación de los factores de riesgos con base en los límites permisibles.
  - Realización de la investigación y análisis de enfermedades profesionales de origen higiénico.
3. Seguridad industrial.
  - Programa de inducción.
  - Visitas de inspección.
  - Elaboración y establecimiento de normas de higiene y seguridad para los diferentes trabajadores.
  - Planes de emergencia.
  - Análisis del panorama de riesgos.
  - Programas de manejo de residuos peligrosos.
  - Programas de orden, limpieza y aseo.
  - Dotación de elementos de protección personal.
  - Investigación de accidentes.

Este documento debe incluir además las medidas generales y específicas de protocolos de bioseguridad en cumplimiento de las directrices y normas municipales, distritales y nacionales, en el marco de la prevención, y en la medida en que continúe vigente la declaratoria de emergencia durante la ejecución del proyecto o se declare una nueva.

En el marco de las actividades contractuales el contratista de obra deberá suministrar todos los materiales e insumos requeridos en la implementación del Protocolo de Bioseguridad, de igual forma el personal calificado y que serán los responsables de tal implementación, control y seguimiento.

En todo caso el plan de seguridad industrial y salud ocupacional deberá ser elaborado por el contratista de obra, y revisado y aprobado por la interventoría del contrato, garantizando el cumplimiento de toda la normatividad vigente que se aplique en la materia.

#### **15. Plan de Gestión Social y Reputacional.**



Respecto de la gestión social, durante esta etapa el CONTRATISTA debe diseñar y presentar su PGSR teniendo en cuenta los lineamientos anexos, así como implementar en su totalidad el componente de lectura territorial, ya que esta será la base con la cual se definan las demás actividades sociales y sus correspondientes metodologías.

Es necesario enfatizar con las comunidades y demás actores involucrados que el momento en que se encuentra el proyecto es preliminar a la ejecución del mismo, motivo por el cual, en esta etapa, el trabajo comunitario tendrá carácter eminentemente preparatorio y de generación de condiciones favorables para el inicio de la obra, respetando las apreciaciones de los diferentes grupos sociales beneficiados y/o impactados; con lo cual el CONTRATISTA debe corroborar la aceptación del proyecto y no oposición de la comunidad para la próxima ejecución de obras.

Se debe tener en cuenta para las actividades de campo la posibilidad de requerir ejercicios de revisión, complementación y/o ajuste respecto a la metodología y alternativas de presencialidad y virtualidad; lo anterior en función de las disposiciones de distanciamiento social y demás medidas y/o condiciones establecidas por las autoridades territoriales debido al COVID-19. Este ejercicio debe ser justificado según corresponda e identifique el CONTRATISTA, recomiende la INTERVENTORÍA o soliciten los actores territoriales y/o comunitarios.

Debido a la naturaleza y función de los Centros de Atención Especializada (CAE), la gestión social del proyecto se debe desarrollar con total confidencialidad. El relacionamiento con actores ciudadanos y/o comunitarios se debe limitar a aquellos que sean identificados como impactados y/o afectados negativamente por una próxima ejecución de obras, cualquier actividad del PGSR que requiera la participación de actores sociales diferentes a los institucionales debe ser presentada previamente por el CONTRATISTA para validación de la INTERVENTORÍA y FINDETER y aprobación del ICBF.

#### **16. Gestión con Empresas de Servicios Públicos, Entidades Municipales o Departamentales para obtención de permisos y licencias para la ejecución de las obras.**

El CONTRATISTA debe realizar a su costa los trámites y gestiones a que haya lugar para obtener los permisos requeridos para realizar las obras en las diferentes infraestructuras definidas en el Grupo 5 del ICBF, para lo cual deberá atender, realizar los diagnósticos y la ejecución de estudios técnicos requeridos por la autoridad competente para el trámite de dichas licencias o permisos que apliquen para garantizar la ejecución de cada uno de los proyectos del Grupo 5, los cuales deberá tener en cuenta para la elaboración de su propuesta económica.

Para efectos del objeto de la convocatoria el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente: “*ARTÍCULO 8o. de la ley 810 de 2003: LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS. Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción.*” No obstante, lo anterior, es obligación del contratista realizar las averiguaciones correspondientes respecto de las demás licencias o permisos requeridos en el caso de que aplique.

El contratista está obligado a ejecutar la totalidad de las revisiones, ajustes, complementaciones, diagnósticos, estudios, diseños y demás documentos descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria. Adicionalmente, en caso de que para la ejecución de la obra se requieran documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren detallados en este capítulo, será responsabilidad del contratista ejecutarlos a su cuenta y riesgo garantizando en todo caso el desarrollo del proyecto en su etapa de ejecución, acorde a toda la normatividad aplicable.

En el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia o permiso adicional, será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

**Nota:** El valor de las licencias y/o permisos será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA en el caso que se requiera, con cargo a los recursos del contrato interadministrativo No. 01014122022.



El CONTRATISTA deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los estudios y diseños, aprobados por la interventoría, y demás entidades competentes. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato.

El CONTRATISTA deberá radicar ante las entidades municipales o departamentales, los diseños que requieran aprobación de éstas. De acuerdo con el alcance de los estudios y diseños, el CONTRATISTA es responsable del seguimiento de los diseños que se radiquen en cada una de las entidades hasta obtener su aprobación.

Durante la etapa de diagnóstico, el CONTRATISTA deberá solicitar ante la Curaduría Urbana o la Oficina de Planeación Municipal, el respectivo CONCEPTO DE NORMA POR ESCRITO, sobre la necesidad de trámite de licencia de construcción y/o permisos ante entidades de orden municipal o departamental, de acuerdo con las intervenciones requeridas dentro del alcance la presente convocatoria para cada uno de los proyectos.

La interventoría del contrato presentará por escrito sus observaciones, a la información y documentación que le entregue el CONTRATISTA. De igual forma el CONTRATISTA deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la Interventoría y/o la entidad, y/o las entidades de orden municipal o departamental, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el CONTRATISTA DE OBRA en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría o la entidad, dentro del plazo de ejecución del Contrato.

EL CONTRATISTA deberá radicar ante Curaduría Urbana, Secretaría de Planeación Municipal o Entidades de orden municipal o departamental, los formularios, documentos prediales, diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de las Licencias o permisos pertinentes, requeridos para la ejecución del proyecto. De igual forma, en caso de requerirse, el contratista de obra deberá subsanar las posibles observaciones a los estudios y diseños que se deriven de las revisiones por parte de interventoría y/o curaduría, y/o entidad pertinente.

**Nota: En todo caso, los estudios, diseños, consideraciones, gestiones y demás actividades producto de este componente, deben estar correctamente coordinados con los entregables derivados de los demás componentes que conforman esta Etapa, garantizando completa funcionalidad de los espacios a intervenir.**

**Nota: Dentro del componente de licencia y/o permisos, el contratista deberá tramitar hasta su obtención, la totalidad de permisos ambientales que garanticen la construcción, operación y puesta en funcionamiento de las plantas de tratamiento, para lo cual deberá realizar todas las consultas ante la autoridad ambiental y realizar los estudios y diseños de acuerdo con los requerimientos de las entidades competentes para la expedición de los permisos.**

#### **17. Plan de Manejo de Tránsito.**

Se deberá presentar el Plan de Manejo de Tránsito para cada proyecto con el fin de mitigar el impacto al tránsito vehicular, peatonal y de bicicletas por la ejecución de las obras de construcción, buscando la protección y seguridad de los usuarios de la vía, del personal de obra, residentes y comerciantes del sector, y en general respeto a los ciudadanos, el cual debe ser aprobado previamente por la INTERVENTORIA para posterior solicitud de aprobación al municipio o entidad requerida. Los trámites de aprobación requeridos estarán a cargo del CONTRATISTA.

#### **4.2.1.1.2 ELABORACIÓN DE INFORMES DEL PROYECTO**

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar para cada uno de los proyectos del grupo 5, EL CONTRATISTA deberá hacer entrega a la INTERVENTORÍA del informe mensual de avance de los trabajos, en donde se consignen las memorias y especificaciones técnicas de los paquetes que



apliquen, arquitectónicos, hidráulicos, eléctricos y demás consignados en esta metodología. Este informe deberá ser entregado dentro de los tres (3) días siguientes al cumplimiento del mes vencido.

Para la entrega de estos informes y demás paquetes técnicos, el consultor deberá entregarlos para la aprobación por parte de la Interventoría, bajo las normas técnicas colombianas establecidas para tal efecto. Se deben cumplir entre ellas:

- NTC 1456
- NTC 5613
- NTC 4490
- NTC 1594
- NTC 1580
- NTC 1687
- NTC 1914
- RES 2674 MINSALUD
- Demás normativa vigente y aplicable.

Como cumplimiento de la responsabilidad en cada uno de los productos desarrollados por parte de los profesionales, estos deben emitir la respectiva carta de responsabilidad adjuntando copia de su tarjeta profesional y cedula de ciudadanía, de igual forma la interventoría debe emitir un mismo certificado de verificación y aprobación por parte de cada especialista y de la coordinación de estos por parte del director.

#### **4.2.1.1.3 VALIDACIÓN DE LOS PRODUCTOS PARA CADA PROYECTO.**

Dentro del plazo establecido para la etapa I, y por lo menos con tres (3) semanas de anticipación a su vencimiento, el CONTRATISTA deberá entregar los productos derivados del alcance solicitado, para su revisión y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre CONTRATISTA e interventoría, garantizando que se aprueben dentro del plazo establecido. De igual forma dentro del plazo contractual definido para la Etapa I, se adelantará el trámite y obtención de licencias y permisos.

**En caso de que se generen observaciones por parte de FINDETER y el ICBF a los productos finales del contrato, deberán ser atendidas por el CONTRATISTA DE OBRA, y aprobadas por la INTERVENTORÍA, sin que se genere ningún costo adicional. Una vez aprobados los productos finales por la interventoría y previo a la radicación para el trámite de las licencias y/o permisos que se requieran, se deberán verificar por FINDETER y socializar con el ICBF a fin de obtener visto bueno para la radicación en las entidades respectivas.**

#### **ENTREGA DE LOS DISEÑOS AL ICBF.**

Una vez radicados en FINDETER los productos derivados del alcance del contrato, por parte de la interventoría, el supervisor de FINDETER será el encargado de remitirlos al ICBF. Estos productos deberán estar debidamente aprobados por la interventoría del contrato.

#### **4.2.1.1.4 EXPEDICIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.**

El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a elaborar y radicar en debida forma todos los estudios, planos, memorias, ensayos, y demás documentos necesarios para tramitar y obtener las Licencias y/o permisos requeridos para la construcción de las obras, ante la entidad competente; del mismo modo, está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión



que se citare con este fin y a responder, a su costa, los requerimientos de las entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia y/o permiso requerido para la construcción de las obras.

- Radicación en debida forma POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante Curaduría Urbana o la Secretaría de Planeación Municipal, de los formularios, documentos prediales, diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de la Licencia de Construcción (En caso de requerirse) para la ejecución del proyecto.
- Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA ante las autoridades ambientales del orden local o nacional (en caso de requerirse), para el trámite y expedición de las licencias, permisos o autorizaciones necesarios para la ejecución de los proyectos.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA DE OBRA; los costos de las expensas e impuestos de delineación urbana, en caso de que aplique, serán pagados por EL CONTRATISTA DE OBRA y reembolsados por el CONTRATANTE una vez se suministren los recibos de pago y las licencias y permisos debidamente expedidos y ejecutoriados. El CONTRATISTA DE OBRA adelantará bajo su total responsabilidad dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, y sin que supere el plazo contractual, los trámites para obtener las licencias y/o permisos ante las entidades competentes.

Con el fin de obtener las licencias/permisos el CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar:

- Firma de planos y formularios para obtención de licencias/permisos.
- Firma de memoriales de responsabilidad.
- Licencia de construcción y licencias o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la ejecución de las obras, ante las entidades pertinentes.
- Los demás documentos y requisitos que pudieren requerirse por parte de las entidades competentes y normatividad vigente.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución, será responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA prever y adelantar todas las gestiones y actividades que garanticen la obtención de la licencia de construcción en la modalidad que corresponda, al igual que los permisos ambientales, de movilidad, de intervención de espacio público si se requieren, y los demás que apliquen para la ejecución de las obras.

#### **4.2.1.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF.**

Consiste en la ejecución de las obras con base en los estudios técnicos y diseños integrales producto de la Etapa I, debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden municipal, corporaciones ambientales, etc.), la interventoría, y la contratante, basados en las obras priorizadas por el ICBF.

**Las obras que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el CONTRATISTA, desde la etapa I, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su puesta en funcionamiento.**

Para esta etapa, EL CONTRATISTA deberá realizar todas las actividades necesarias y suministrar, transportar e instalar todos los insumos, materiales y demás elementos requeridos para el correcto y adecuado funcionamiento de cada una de las obras y espacios contemplados en los proyectos que conforman el grupo 5.

Con lo anterior se busca contar con un proyecto ejecutado de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas para este tipo de infraestructura.



Se busca contar con una infraestructura diseñada de acuerdo con los estándares y las especificaciones dadas en las recomendaciones mínimas de construcción, que facilite su ejecución mediante la implementación de un sistema constructivo por método tradicional, que cumpla con los lineamientos y guías definidas por el ICBF para sus infraestructuras a cargo, además del cumplimiento de la NSR 10, que permita adaptarse a las condiciones físicas y bioclimáticas del sitio donde se desarrollará cada proyecto que integra el grupo 5, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.

Para el caso de las infraestructuras de la CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA EN EL MUNICIPIO DE MANIZALES CALDAS Y CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN CAUCA, que dentro del alcance se encuentra el diseño y construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

El sistema a construirse y/o implementarse, deberá ajustarse a los Estudios y Diseños obtenidos en la Etapa I y deberá tener la capacidad para tratar el volumen y la caracterización de las aguas residuales producidas por la totalidad de la población de cada una de las infraestructuras, y deberá garantizar la eficiencia de tratamiento y remoción requeridos para cumplir con la norma de vertimientos impuesta por la autoridad ambiental correspondiente y demás normas aplicables.

Como producto de esta etapa, el contratista deberá entregar completamente construido y/o implementado todos y cada uno de los componentes del sistema de tratamiento, así como las conexiones de las redes hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento. Si de haberse contemplado durante la Etapa I la necesidad de adecuaciones o mejoras en pozos y colectores finales del sistema de alcantarillado, para optimizar el funcionamiento del sistema de tratamiento, estas adecuaciones y mejoras también deberán llevarse a cabo.

Así mismo, el contratista deberá realizar la totalidad de las pruebas y ensayos necesarios, previos y posteriores a la implementación del sistema de tratamiento, en los términos y periodicidad establecidos en la normatividad vigente, o determinados por la autoridad ambiental competente, necesarios para el arranque y la estabilización del sistema.

Con estas pruebas y ensayos se verificará el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en la normatividad aplicable, y que deberán ser aprobados por la autoridad ambiental para dar recibo a satisfacción al sistema.

Por otro lado, se debe elaborar un manual de operación y mantenimiento que contemple por lo menos los siguientes aspectos:

- Las normas generales y específicas para operación y mantenimiento de cada uno de los componentes de la planta, incluyendo el procedimiento para la puesta en marcha.
- La organización de la planta de tratamiento para su administración, operación, mantenimiento y demás actividades relacionadas con el proceso de tratamiento.
- Un plan de contingencia que contemple las acciones a realizar en el evento de que los sistemas proyectados no funcionen o en caso de corte de energía; adicionalmente, que contemple las acciones necesarias para minimizar los impactos ambientales negativos y daños por posibles inundaciones que puedan presentarse durante la vida útil del proyecto.
- Programa de seguimiento para el control del funcionamiento del sistema de tratamiento.
- El manual debe ser presentado con un marco teórico, en forma de cartilla ilustrativa y con diagrama de flujo. Debe presentar además los formatos de registro y control específicos al sistema de tratamiento diseñado, de manera tal que permita al prestador llevar un histórico en medio físico y magnético de las labores de control de calidad, operativas y de mantenimiento, utilizando herramientas de cómputo en donde se elaboren las hojas de



vida de la infraestructura y aditamentos componentes del sistema, estableciendo un programa de seguimiento y control, con el fin de garantizar el conocimiento de las acciones y actividades de operación y mantenimiento realizadas, sus costos y demás que permitan las acciones tendientes a la eficiente prestación del servicio, medición de caudal afluente y efluente, Tratamiento y manejo de lodos, Instrumentación, Procesos alternativos de acuerdo al tipo de planta.

Durante esta segunda etapa el CONTRATISTA debe dar continuidad a la gestión social la cual se realiza mediante el PGSR presentado y aprobado anteriormente. Se debe tener en cuenta para las actividades de campo la posibilidad de requerir ejercicios de revisión, complementación y/o ajuste respecto a la metodología y alternativas de presencialidad y virtualidad; lo anterior en función de las disposiciones normativas establecidas por las autoridades nacionales y territoriales debido al COVID-19. Este ejercicio debe ser justificado según corresponda e identifique el CONTRATISTA, recomiende la INTERVENTORÍA o soliciten los actores territoriales y/o comunitarios.

Adicionalmente, debe presentarse un diagrama de flujo de la planta completa, con todas sus válvulas, equipos y las instrucciones de como operar el sistema en condiciones normales y en condiciones de emergencia. Debe presentar todos los cálculos de los equipos de dosificación de insumos químicos si es el caso, acorde con las necesidades, al igual que los cálculos de equipos de bombeo que sean requeridos para la eficiente operación del sistema de tratamiento.

Es indispensable anexar, debidamente clasificados todos los catálogos de los fabricantes, de los equipos y elementos diseñados, además de garantizar respaldo técnico de fácil acceso.

Por último, el contratista deberá realizar una capacitación completa y detallada al personal que operará la planta, en donde se den indicaciones claras sobre la operación de la planta, el funcionamiento de cada uno de los componentes, planes de contingencia, mantenimiento y limpieza, manejo de efluentes y residuos post tratamiento y demás aspectos relevantes de la operación y funcionamiento del sistema.

Dicha capacitación deberá ser registrada en video para su uso futuro.

#### **4.2.1.2.1 RECIBO DE LOS PREDIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El CONTRATISTA, conjuntamente con la interventoría, posterior a la aprobación de los estudios y diseños, obtención de licencias y permisos, y a que se dé la instrucción de inicio de la etapa de obra, dentro de los tres (3) días siguientes, procederá a recibir la custodia de los predios/áreas en el que se van a ejecutar las obras, de acuerdo con el plan de trabajo o programación de intervención elaborado de manera conjunta con el ICBF y demás actores que hacen uso de las instalaciones en cada proyecto, donde se determina la forma como se ejecutarán las obras en los diferentes proyectos, teniendo en cuenta que las obras se ejecutarán en infraestructuras en operación. En cada proyecto se harán entregas totales o parciales de áreas con el fin de no interrumpir su operación y funcionamiento.

De este procedimiento se deberá dejar constancia mediante acta escrita como mínimo de lo siguiente:

- Ficha técnica del estado de las construcciones existentes, en caso de que aplique.
- Registro fotográfico.
- Dejar marcadores físicos, mediante los cuales se puedan determinar las construcciones existentes especialmente con respecto a: los niveles y condiciones de alineamiento y verticalidad de las mismas.

#### **4.2.1.2.2 DEMOLICIONES**

En caso de que se requieran ejecutar demoliciones para la ejecución de los proyectos, estas deberán estar contempladas durante la etapa de estudios y diseños, y para su ejecución se deberán realizar las siguientes actividades conjuntamente entre el contratista, la Interventoría y FINDETER:



- a. Definir el inventario de elementos a retirar, en el cual se especifique lo siguiente:
  - Descripción del elemento y su procedimiento de demolición de tal manera que no se produzcan daños en las estructuras adyacentes.
  - Cantidad del material de demolición.
  - Destino o disposición final: se debe definir con el Municipio la disposición de los escombros, a la escombrera Municipal o al lugar autorizado que se determine para ello, para lo cual se entregarán los recibos de escombros emitidos por la escombrera autorizada.
- b. Registro fotográfico del procedimiento desde su inicio hasta su finalización.
- c. Acta de Autorización de la INTERVENTORÍA y de FINDETER para proceder con la demolición o el retiro, suscrita por las partes.

#### 4.2.1.2.3 EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El CONTRATISTA deberá:

- Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, y tener como referencia los lineamientos establecidos por el ICBF para la INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD PENAL INSTALACIONES DE RESPONSABILIDAD PENAL, de acuerdo con la GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE CONCEPTOS MÍNIMOS Y ESTÁNDARES ARQUITECTÓNICOS PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD PENAL PARA ADOLESCENTES EN COLOMBIA, así como la normatividad municipal, departamental y nacional que rigen el tipo de obras a ejecutar.
- Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo de la etapa.
- Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- Ejecutar las obras y suministrar de equipos requeridos y definidos en la etapa I de Diagnósticos, Estudios y Diseños.
- Implementar los frentes de trabajo necesarios y de forma simultánea para la ejecución de las obras priorizadas dentro del plazo contractual. Con el personal mínimo requerido.
- Implementar el PGSR
- Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos que permitan su operación y funcionamiento y debidamente aprobadas por las entidades prestadoras del servicio y/o entes certificadores, en caso de ser necesario y requerido por la normatividad.

#### 4.2.1.2.4 NORMATIVIDAD APLICABLE

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo del Proyecto por parte del CONTRATISTA DE OBRA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato):

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique
- Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación del proyecto para los trámites de obtención de la licencias o permisos.
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings — Provisions and Commentary”, 2003 Edition, Federal Emergency Management Agency, FEMA 450, Building Seismic Safety Council, National Institute of Buildings Sciences, Washington, D.C., USA, 2004, la norma que la modifique o sustituya.



- Minimum Design Loads for Building and Other Structures”, ASCE/SEI 7-05, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2006, la norma que la modifique o sustituya.
- Ley 361 de 1997 “por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones.”, y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen, en lo que resulte aplicable al presente proyecto. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- Ley 1618 de 2013 – 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 y demás aplicables al proyecto.
- Normas de Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989 o la norma que la modifique adicione o sustituya
- Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS –2000 y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669. Cuando aplique.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma NTC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004, Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente.



- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
- Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- Decreto nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0549 de 2015 (julio 2015): Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- Resolución 2674 del Ministerio de salud.
- Decreto 945 de 2017 – Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
- Documento Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción suministrado por FINDETER.
- Cartilla de Andenes de Bogotá, vigente (Decreto 561-15). Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
- Norma Técnica Colombiana NTC 5610 – “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil”.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – “Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Tope llantas de Concreto”.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595.
- Guía Diseño De Pavimentos Para Bajos Volúmenes De Tránsito Y Vías Locales Para Bogotá D.C.
- Resolución 4100 de 2004 modificada – Resolución 1782 de 2009.
- Decreto 206 del 26 de febrero de 2021 o cualquier otra norma que la modifique, derogue o adicione
- Demás Normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el proyecto.
- Toda la normativa establecida por el ICBF para los centros de atención especializados, que esté vigente a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
- Manual de Diseño de Cimentaciones Superficiales y Profundas para Carreteras INVIAS 2012
- Manual de Estabilidad de Taludes – Geotecnia Vial – INVIAS 1998.
- Manual de drenaje para carreteras INVIAS 2009.
- Normas de ensayo de Materiales para Carreteras.
- Guía para la elaboración de conceptos mínimos y estándares arquitectónicos para la infraestructura del Sistema de Responsabilidad Penal para Adolescentes en Colombia.
- Normativa Colombiana aplicable materia de protocolos de bioseguridad.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del presente proceso.
- Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

## 5 LOCALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

Los lugares donde se ejecutará el contrato serán:

### 1. CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO

<b>DEPARTAMENTO:</b>	Nariño	<b>DIRECCIÓN:</b>	Calle 21 E No. 9E-430
<b>MUNICIPIO:</b>	Pasto	<b>MATRICULA INMOBILIARIA</b>	240-83034
<b>ZONA:</b>	Urbana		



VISTA AÉREA UBICACIÓN CAE SANTO ANGEL – SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO (Fuente Google Earth)



FOTOGRAFÍA DEL PREDIO



2. CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS.

DEPARTAMENTO:

Caldas

DIRECCIÓN:

Calle 58 # 24a-50

MUNICIPIO:

Manizales

ZONA:

Urbana



**VISTA AÉREA UBICACIÓN CIUDELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALEZ CALDAS (Fuente Google Earth)**



**FOTOGRAFÍA DEL PREDIO**



**3. CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA.**

**DEPARTAMENTO:**  
**MUNICIPIO:**

Cauca  
Popayán

**DIRECCIÓN:**  
**MATRICULA INMOBILIARIA:**

Granja Avícola La Florida VUR  
120-101988



ZONA: Urbana

VISTA AÉREA CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN CAUCA (Fuente Google Earth)



FOTOGRAFÍA DEL PREDIO



5.1 CONOCIMIENTO DEL SITIO DE LOS PROYECTOS

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución de los proyectos y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles teniendo como puntos de referencia las direcciones y ubicaciones de los proyectos CAE SANTO ANGEL Calle



21 E No. 9E-430 Barrio La Estrella Municipio San Juan de Pasto - Nariño, Ciudadela Los Zagales Escuela de Trabajo La Linda Calle 58 # 24a -50 Manizales - Caldas, CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA Granja Avícola La Florida VUR– Popayán Cauca.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales. De igual forma, la ubicación geográfica del sitio del proyecto, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución del proyecto.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución de los proyectos, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo de los proyectos, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o de los proyectos e influir en el cálculo del valor de la propuesta. Por lo tanto, el desconocimiento de estos aspectos no servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones

## 6 ACTAS DEL CONTRATO

### 6.1 ACTA DE INICIO U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO.

El CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR según corresponda deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio del contrato, las cuales deben contener, entre otros aspectos los siguientes

- Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
- Nombre e identificación completa de los intervinientes.
- Plazo del contrato.
- Plazo de ejecución de cada proyecto.
- Fecha de terminación del contrato.
- Fecha de terminación de cada proyecto.
- Valor total del contrato.
- Información del CONTRATISTA e INTERVENTOR.

Los siguientes requisitos de ejecución deberán ser entregados a la INTERVENTORÍA en un plazo no mayor a TRES (3) DÍAS posteriores a la suscripción del contrato:

- a. Personal del CONTRATISTA. para aprobación del interventor
- b. Metodología y programación de actividades para aprobación del interventor
- c. Garantías para revisión de la interventoría y aprobación de la contratante.
- d. Presentación de la Oferta Económica discriminada para aprobación del interventor

**Nota 1:** Legalizado el contrato, el CONTRATISTA deberá suscribir el Acta de Inicio dentro de los TRES (3) días siguientes. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos de ejecución, no se firma el documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

**Nota 2:** Se suscribirá un acta de inicio u orden de inicio para cada proyecto por EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR, según corresponda.



**Nota 3:** Vencido el plazo de ejecución de la Etapa I de cada proyecto, se deberá suscribir el acta de inicio para la Etapa II de cada proyecto, aclarando que el tiempo que transcurra entre el acta de terminación de la Etapa I y el acta de inicio de la Etapa II de cada proyecto, no será contabilizado dentro del plazo definido en el contrato.

## **6.2 ACTA DE TERMINACIÓN.**

Vencido el plazo de ejecución del contrato contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de inicio EL CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR y/o SUPERVISOR según corresponda deberán suscribir el acta de terminación en la que se dejará constancia de la terminación de todas las actividades por parte del CONTRATISTA DE OBRA.

Nota: Se suscribirá un acta de terminación para cada uno de los proyectos por EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR.

## **6.3 ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA ETAPA I.**

Una vez verificado y aprobado por parte del Interventor el contenido y los productos desarrollados de la Etapa I para cada uno de los proyectos con el lleno de los requerimientos técnicos, y se hayan realizado las recomendaciones y pronunciamientos por parte de la Contratante y del ICBF y la expedición de las licencias o permisos requeridos para la ejecución del objeto contractual, se procederá a suscribir el ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN de los productos de la Etapa I, suscrita entre la CONTRATANTE, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR y/o SUPERVISOR según corresponda. Todo lo anterior dentro del plazo establecido para dicha etapa contado a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO o emisión de la ORDEN DE INICIO del Contrato.

Nota 1: Se suscribirá un acta de recibo a satisfacción de los productos de la etapa I, por EL CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISOR según corresponda.

## **6.4 ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.**

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del acta de inicio u emisión de la orden de Inicio, el CONTRATISTA DE OBRA, deberá entregar la obra y demás productos del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos y condiciones de funcionalidad y operatividad. Del recibo por parte de la Interventoría se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final de la Obra, suscrita entre la sociedad fiduciaria vocera del Patrimonio Autónomo CONTRATANTE, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR y/o SUPERVISOR según corresponda.

**Nota 1:** El proceso de entrega y recibo a satisfacción de las obras ejecutadas en cada proyecto, se realizará de manera conjunta con el ICBF, no obstante, en el caso de que al momento de la fecha programada de entrega y recibo a satisfacción surjan observaciones relacionadas con fallas o defectos en los acabados finales, estas deberán ser atendidas de forma inmediata por el CONTRATISTA DE OBRA o de lo contrario no se dará el recibo de las obras.

**Nota 2:** Teniendo en cuenta que cada proyecto tiene el mismo plazo de ejecución para las etapas I y II, y que se elaborarán las actas de inicio, terminación, y recibo a satisfacción de forma independiente por proyecto, es posible que, durante la ejecución, dicho plazo pueda variar entre los diferentes proyectos, no obstante, su plazo siempre debe de encontrarse dentro del plazo global del contrato, es decir que ningún proyecto puede superar el plazo general del contrato.

**Nota 3:** La entrega y recibo a satisfacción de las obras se podrá realizar de manera independiente para cada proyecto, es decir que se irán entregando los proyectos en la medida que cada uno se vaya reuniendo las condiciones de entrega y recibo a satisfacción.



**Nota 4:** Para la fecha programada de entrega y recibo a satisfacción de las obras ejecutadas en la etapa II de cada uno de los proyectos, el CONTRATISTA deberá hacer entrega de una copia de los planos récord del proyecto, junto con el manual de operación y mantenimiento de las obras ejecutadas, además de las llaves de los espacios intervenidos, los cuales serán entregados a la interventoría.

## 7 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo general del contrato es de **SEIS (6) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato. Cada etapa contará con plazos individuales, para cada proyecto. En todo caso, para determinar el plazo total del contrato se tendrá en cuenta la fecha de terminación de la etapa II del proyecto con mayor plazo.

El acta de inicio o la orden de inicio del CONTRATO DE OBRA deberán firmarse o emitirse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del CONTRATO DE INTERVENTORÍA, según lo establecido en los documentos y plazos de la presente convocatoria, previa aprobación de las pólizas respectivas y demás requisitos previos.

El plazo del contrato será uno solo, no obstante, será discriminado por proyecto, como se presenta a continuación:

### 1) CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	DOS (2) MESES	CINCO (5) MESES
ETAPA II: EJECUCIÓN DE OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF	TRES (3) MESES	

### 2) CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS.

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	DOS (2) MESES	SEIS (6) MESES
ETAPA II: EJECUCIÓN DE OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF	CUATRO (4) MESES	

### 3) CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA.



DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	DOS (2) MESES	SEIS (6) MESES
ETAPA II: EJECUCIÓN DE OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF	CUATRO (4) MESES	

El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción de un acta de inicio y de terminación, para cada proyecto.

El plazo establecido para la Etapa I contempla el plazo requerido para adelantar los trámites, subsanaciones y obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución de las obras.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada etapa. La distribución de plazos descrita anteriormente deberá tenerse en cuenta independientemente al momento de elaborar la propuesta económica.

El incumplimiento en el plazo individual establecido para cada etapa de los proyectos dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la INTERVENTORÍA según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

Se aprobará el inicio de la etapa II para cada proyecto, una vez se dé cumplimiento a las siguientes condiciones, en el caso que aplique:

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de los productos de la Etapa I del proyecto, debidamente suscrita por la interventoría.
2. Licencia de construcción expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. Permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. Los estudios y diseños deben estar debidamente aprobados por las entidades que intervengan con el desarrollo del proyecto (empresas de servicios públicos, entidades del orden territorial, corporaciones ambientales, etc.).
5. Acta de priorización de obras a ejecutar de cada proyecto suscrita por contratista de obra, Interventoría, FINDETER y el ICBF.
6. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las hojas de vida del personal mínimo exigido para la ejecución de la Etapa II del contrato, si se presentará algún cambio del personal aprobado requisito para la suscripción del acta de inicio.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato.

Dentro del plazo estipulado para la etapa I el CONTRATISTA será el responsable del trámite y obtención de las licencias y permisos aplicables al proyecto. Por lo tanto, es responsabilidad del CONTRATISTA adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar dicha situación, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos este procedimiento, esta situación es aceptada por el CONTRATISTA con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

De igual manera deberá contemplar todas y cada una de las actividades que se requieran ejecutar con el fin de garantizar la funcionalidad y operatividad de la infraestructura, como son adecuaciones de lote, rellenos, estructuras de contención,



acometidas de servicios públicos, cerramientos, paisajismo, urbanismo y todas aquellas obras que surjan dentro de la etapa del diseño dando cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el Anexo Técnico.

**Nota 1:** Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de cada Etapa y la suscripción del Acta de Inicio de la siguiente Etapa, en cada proyecto, LA CONTRATANTE no reconocerá valor adicional al establecido en cada Etapa ni se contabilizarán esos tiempos como plazo del contrato. El CONTRATISTA DE OBRA deberá suscribir un acta de inicio y un acta de terminación para cada una de las Etapas, para cada proyecto.

## 8 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

### 8.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

#### 8.1.1 ETAPA I. ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS.

El método para la determinación del valor de la **ETAPA I** es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto para esta etapa, incluye todos los gastos, directos, indirectos e impuestos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución de la Etapa I; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución de esta Etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

#### 8.1.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF).

Para esta etapa se determina que el valor del contrato se pagará por **PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE AJUSTE**.

Para el inicio de esta Etapa se debe contar con el presupuesto de obra, ordenado por componentes y cada componente discriminado por capítulos, detallando conceptos, unidades y cantidades. El presupuesto se elaborará con base en la priorización efectuada por el **ICBF**, y deberá ser conforme a los precios establecidos en la **LISTADO DE PRECIOS FIJOS** entregada, la cual será publicada como anexo a esta convocatoria, afectada por el porcentaje de descuento ofrecido en la propuesta económica.

Como las cantidades de obra se definirán una vez se cuente con los resultados de los estudios y diseños entregados como productos de la Etapa I, para cada proyecto, el presupuesto estimado de la Etapa II corresponde a los recursos disponibles para la ejecución de las obras, de acuerdo a la asignación previa realizada por el ICBF, y los cuales se ejecutarán a monto agotable basados en el **LISTADO DE PRECIOS FIJOS** entregado por **FINDETER** y afectada por el porcentaje de descuento ofrecido en la propuesta económica.

Con base en esto la entidad contratante ha determinado un **LISTADO DE PRECIOS FIJOS** de construcción que se deben contemplar en la elaboración del presupuesto, con valores acordes a los manejados en la región, incluyendo las incidencias de las fuentes de materiales, precios de mercado de la zona, transporte, accesibilidad, mano de obra, entre otros, y que deberán ser usados para la elaboración del presupuesto durante la etapa I teniendo en cuenta el porcentaje de descuento ofrecido en la propuesta económica.



Para la estructuración del presupuesto se ha tenido en cuenta, además de los costos directos de las obras, los siguientes aspectos:

Costos Indirectos: Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de:

### Administración

- Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- Gastos de oficina.
- Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluviál), transportes de materiales, trámites de licencias y permisos necesarios, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, cerramiento en lámina necesario con sus soportes, conexiones servicios públicos provisionales en obra, implementación del plan de gestión social y ambiental, implementación de plan de gestión de calidad, implementación del protocolo de bioseguridad, implementación del plan de manejo de tráfico, cualquier tipo de pruebas que se requieran incluyendo los materiales e insumos necesarios para las mismas, dotación para el personal en obra, pólizas, gastos de legalización, entre otros.
- Informes mensuales, finales y aquellos exigidos por la Contratante.
- Impuestos y tributos aplicables.

**Imprevistos:** Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar. Así mismo se tiene en cuenta los imprevistos que pueden surgir con base en la matriz de riesgos del presente proceso, adicionalmente con este imprevisto el contratista de obra debe solventar todas aquellas dificultades técnicas que surjan durante la ejecución de la obra. La Entidad podrá solicitar un informe discriminando los costos asumidos bajo este concepto.

**Utilidad:** Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país, las condiciones económicas y experticia de la entidad.

## 8.2 PRESUPUESTO

El valor total del presupuesto estimado como sumatoria de las intervenciones para los proyectos CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO, CIUADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS, CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN – CAUCA, asciende a la suma de **DOS MIL SEISCIENTOS VEINTE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$2.620.249.890,00)**, Includo AIU, IVA sobre utilidad (Etapa II), IVA (Etapa I), y todos los costos, gastos, impuestos y contribuciones de orden nacional y local en que deba incurrir el contratista de obra para la ejecución del objeto contractual y honorarios.

El presupuesto se desglosa por proyecto de acuerdo con lo siguiente:

### 1) CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO.

El Presupuesto Estimado para la Etapa I es de **SETENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS DIEZ PESOS M/CTE (\$ 77.469.710,00)**, incluido IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.



	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A	ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 77.469.710,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global

El Presupuesto Estimado para la Etapa II es de **SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE (\$ 682.788.000,00)**, incluido el AIU, el IVA y todos los costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

ETAPA II – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF			
ITEM			VALOR TOTAL
Ejecución de Obras Priorizadas en la Etapa I para el proyecto CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO			\$ 510.000.000,00
<b>VALOR COSTO DIRECTO OBRA</b>			\$ 510.000.000,00
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>			\$ 172.788.000,00
Administración	26.93%	32.93%	\$ 137.343.000,00
Imprevistos	1%		\$ 5.100.000,00
Utilidad	5%		\$ 25.500.000,00
IVA sobre la Utilidad	19%		\$ 4.845.000,00
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL ETAPA II</b>		<b>\$ 682.788.000,00</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumos de la Etapa I del contrato.

**Nota 2:** El valor definitivo de la Etapa II del proyecto será determinado de acuerdo con el resultado de los entregables de la Etapa I.

## RESUMEN

ETAPA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 77.469.710,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF	\$ 682.788.000,00 M/CTE	Presupuesto Estimado Agotable
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (A+B)	\$ 760.257.710,00 M/CTE	

## 2) CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS.

El Presupuesto Estimado para la Etapa I es de **NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$ 92.782.590,00)**, incluido IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.



	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A	ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 92.782.590,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global

El Presupuesto Estimado para la Etapa II es de **NOVECIENTOS OCHENTA MILLONES TRESCIENTOS DIEZ Y SIETE MIL PESOS M/CTE (\$ 980.317.000,00)**, incluido el AIU, el IVA y todos los costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

ETAPA II – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF			
ITEM			VALOR TOTAL
Ejecución de Obras Priorizadas en la Etapa I para el proyecto CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES – CALDAS			\$ 730.000.000,00
<b>VALOR COSTO DIRECTO OBRA</b>			\$ 730.000.000,00
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>			\$ 250.317.000,00
Administración	27.34%	33.34%	\$ 199.582.000,00
Imprevistos	1%		\$ 7.300.000,00
Utilidad	5%		\$ 36.500.000,00
IVA sobre la Utilidad	19%		\$ 6.935.000,00
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL ETAPA II</b>		<b>\$ 980.317.000,00</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumos de la Etapa I del contrato.

**Nota 2:** El valor definitivo de la Etapa II del proyecto será determinado de acuerdo al resultado de los entregables de la Etapa I.

#### RESUMEN

ETAPA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 92.782.590,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF)	\$ 980.317.000,00 M/CTE	Presupuesto Estimado Agotable
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (A+B)	\$ 1.073.099.590,00 M/CTE	

### 3) CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA

El Presupuesto Estimado para la Etapa I es de **NOVENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE (\$ 92.782.590,00)**, incluido IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.



	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A	ETAPA I: ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 92.782.590,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global

El Presupuesto Estimado para la Etapa II es de **SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO DIEZ MIL PESOS (\$ 694.110.000,00)**, incluido el AIU, el IVA y todos los costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y/o local a que hubiere lugar.

ETAPA II – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PRIORIZADAS POR EL ICBF			
ITEM			VALOR TOTAL
Ejecución de Obras Priorizadas en la Etapa I para el proyecto CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA			\$ 510.000.000,00
<b>VALOR COSTO DIRECTO OBRA</b>			\$ 510.000.000,00
<b>VALOR COSTOS INDIRECTOS</b>			\$ 184.110.000,00
Administración	29.15%	35.15%	\$ 148.665.000,00
Imprevistos	1%		\$ 5.100.000,00
Utilidad	5%		\$ 25.500.000,00
IVA sobre la Utilidad	19%		\$ 4.845.000,00
<b>B</b>	<b>COSTO TOTAL ETAPA II</b>		<b>\$ 694.110.000,00</b>

**Nota 1:** El valor del presupuesto de la Etapa II debe garantizar la funcionalidad de cada una de las áreas o zonas a intervenir de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos insumos de la Etapa I del contrato.

**Nota 2:** El valor definitivo de la Etapa II del proyecto será determinado de acuerdo al resultado de los entregables de la Etapa I.

#### RESUMEN

ETAPA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	OBSERVACIÓN
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 92.782.590,00 M/CTE	Presupuesto Precio Global
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF)	\$ 694.110.000,00 M/CTE	Presupuesto Estimado Agotable
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 786.892.590,00 M/CTE	

### 8.3 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES



En virtud del artículo 5 del decreto 1860 de 2021 que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2 de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta el presupuesto del proyecto el cual es mayor a \$125.000 dólares, la presente convocatoria no se limitará a mipymes.

Presupuesto estimado	Umbral mipymes Colombia*
\$2.620.249.890,00	\$457.297.264"

\*Liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

El presupuesto se desglosa por proyecto de acuerdo con lo siguiente:

#### 8.4 VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA

A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del total del presupuesto estimado, dentro de los cuales se deben presentar las ofertas económicas.

##### 1. CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO.

ETAPA	DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 69.722.739,00 M/CTE	\$ 77.469.710,00 M/CTE
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF)	\$ 614.509.200,00 M/CTE	\$ 682.788.000,00 M/CTE
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 684.231.939,00 M/CTE	\$ 760.257.710,00 M/CTE

**VALOR MÁXIMO DEL AIU:** La sumatoria de los componentes del AIU para el proyecto CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO, no podrá superar el **32.93%** en la oferta económica, so pena de rechazo de la misma.

##### 2. CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS.

ETAPA	DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 83.504.331,00 M/CTE	\$ 92.782.590,00 M/CTE
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF)	\$ 882.285.300,00 M/CTE	\$ 980.317.000,00 M/CTE
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 965.789.631,00 M/CTE	\$ 1.073.099.590,00 M/CTE



**VALOR MÁXIMO DEL AIU:** La sumatoria de los componentes del AIU para el proyecto CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS, no podrá superar el **33.34%** en la oferta económica, so pena de rechazo de la misma.

### 3. CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA.

ETAPA	DESCRIPCIÓN	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
A Etapa I	ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y/O PERMISOS REQUERIDOS	\$ 83.504.331,00 M/CTE	\$ 92.782.590,00 M/CTE
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Acorde a lo priorizado por el ICBF)	\$ 624.699.000,00 M/CTE	\$ 694.110.000,00 M/CTE
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 708.203.331,00 M/CTE	\$ 786.892.590,00 M/CTE

**VALOR MÁXIMO DEL AIU:** La sumatoria de los componentes del AIU para el proyecto CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA, no podrá superar el **35.15%** en la oferta económica, so pena de rechazo de la misma.

El proponente deberá considerar en su propuesta económica los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor del Presupuesto Estimado PE total, así como para cada una de las etapas, presentadas anteriormente.

El valor mínimo del presupuesto corresponde al descuento máximo que podrá otorgar el oferente dentro de su oferta económica, el cual se considera que garantiza el cumplimiento de las condiciones técnicas y de calidad requeridas para el proyecto, por lo cual, el valor de la oferta y de sus etapas no podrá ser inferior al valor mínimo ni mayor al valor máximo so pena de rechazo de la propuesta.

La oferta del proponente deberá realizarse teniendo como referencia, los valores mínimos para cada etapa por proyecto, los tope máximos de AIU, y en general el presupuesto contenido en el Formato "Presupuesto del Proyecto" presentado a continuación, y en el cual se detalla el presupuesto oficial.

El porcentaje de descuento que se establezca en la oferta económica del proponente, específicamente para la Etapa II, será aplicable a cada uno de los ítems relacionados en el LISTADO DE PRECIOS FIJOS, el cual será publicado como anexo a este proceso de contratación. Dicho porcentaje es el equivalente a la diferencia del valor que se obtenga como ahorro entre el Presupuesto Oficial de la Etapa II y la Propuesta Económica del Proponente para la Etapa II. El valor máximo del porcentaje de descuento PD será de hasta 10%.

#### 8.5 PROPUESTA ECONÓMICA

La oferta económica deberá presentarse de acuerdo con el formato definido para tal efecto, sin suprimir o añadir columnas en dicho Formato. El valor presentado en dicho formato será el único parámetro de evaluación económica. El valor propuesto deberá expresarse en pesos colombianos exclusivamente. Este valor deberá cubrir todos los conceptos de costo en que deba incurrirse para la ejecución total del contrato resultante de esta convocatoria, incluyendo, entre otros, los costos de administración, todos los impuestos, contribuciones locales y/o nacionales, transporte terrestre, fluvial, marítimo y aéreo y demás costos para la correcta ejecución del Contrato de Obra.

El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, para lo cual el oferente debe aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso. No obstante, lo anterior, en caso de presentarse decimales en



la propuesta, la entidad se reserva la facultad de realizar la aproximación dentro de la etapa de evaluación económica. El oferente acepta desde ahora las consecuencias que puedan generarse sobre la oferta dentro del presente proceso.

Para la presentación de la propuesta económica se deberá tener en cuenta que:

**El valor de la oferta económica y de cada una de sus etapas, no podrá ser inferior al valor mínimo ni superior al valor máximo del presupuesto establecido en los términos de referencia para cada proyecto y etapa, so pena de rechazo de la misma.**

## 8.6 PORCENTAJE DE DESCUENTO PROPUESTA ECONÓMICA

EJEMPLO: PORCENTAJE DE DESCUENTO PROPUESTA ECONÓMICA CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO

VALOR OFERTADO ETAPA II EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (Incluye AIU e IVA)	A	\$ 614.509.200,00
PRESUPUESTO ESTIMADO ETAPA II (Incluye AIU e IVA)	B	\$ 682.788.000,00
DESCUENTO EXPRESADO EN PESOS	C = (B-A)	\$ 68.278.800,00
PORCENTAJE DE DESCUENTO OFERTADO PRECIOS UNITARIOS ETAPA II (%)	PD = C/B EXPRESADO EN %	10%

**Nota 1:** El oferente deberá presentar su oferta económica para cada uno de los proyectos, definiendo los valores de la etapa I y II con el respectivo porcentaje de descuento para la etapa II.

**Nota 2:** El porcentaje de descuento que registre el oferente en su oferta económica podrá ser diferente para cada proyecto.

**Nota 3:** En todo caso, el contrato se suscribirá por el valor ofertado por el CONTRATISTA para las etapas I y II de los proyectos del grupo 5.

**Nota 4:** Los valores ofertados por los proponentes en su oferta económica corresponden a valores que serán usados con el fin de aplicar los criterios de evaluación y calificación de las propuestas, así como para definir su propuesta económica, dentro de las cuales se incluye el cálculo del “porcentaje de descuento propuesta económica”, de igual manera el valor total del contrato será por el valor de la oferta presentada por el adjudicatario.

## 8.7 IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que se causen con ocasión de la suscripción, ejecución y liquidación del contrato y demás a que haya lugar del orden nacional y/o territorial.

Adicionalmente tendrá en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTÍAS del presente documento y todos los demás impuestos que se generen por la celebración del contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes



entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el patrimonio autónomo denominado PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER - ICBF INFRAESTRUCTURA, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

## 9 PERSONAL

### 9.1 PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS PARA CADA PROYECTO.

El CONTRATISTA deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual, el personal mínimo solicitado para cada una de las Etapas y proyectos el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega de cada proyecto dentro del plazo del contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas, profesionales, experiencia general y específica exigida. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor y/o supervisor según corresponda e informado a Findeter como fideicomitente de la CONTRATANTE.

El CONTRATISTA deberá presentar al INTERVENTOR, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato las hojas de vida y demás soportes correspondientes del personal necesario, que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal, para el desarrollo del contrato.

Así mismo, el CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución de los proyectos, EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena del inicio de procedimiento de incumplimiento de apremio establecido en el contrato por este concepto.

#### 9.1.1 ETAPA I. DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS, TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.

Para la ejecución de esta etapa y por cada proyecto, EL CONTRATISTA deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de CADA uno de los proyectos así:

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil	4 años	Director en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	15%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de consultoría para la construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	10%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	4 años	Especialista estructural en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	10%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria	6 años	Especialista hidrosanitario en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	4	60%
1	Ingeniero Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero Eléctrico en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	10%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	4 años	Especialista en geotecnia en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	15%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	4 años	Especialista ambiental en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	15%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas, políticas, económicas o administrativas	3 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	10%
1	Profesional de Costos y Presupuestos	Arquitecto o Ingeniero Civil o Constructor	3 años	Experiencia en programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya	2	15%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		en Arquitectura e Ingeniería		construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales plantas de tratamiento de aguas residuales.		
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	N/A	N/A	N/A	35%

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y dos (2) auxiliares cadeneros junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) dibujante con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un (1) mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil	4 años	Director en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	6 años	Especialista estructural en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	4	30%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero	6 años	Especialista hidrosanitario en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya	4	80%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria		construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.		
1	Ingeniero Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero Eléctrico en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	3 años	Especialista en geotecnia en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	3 años	Especialista ambiental en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas, políticas, económicas o administrativas	3 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	10%
1	Profesional de Costos y Presupuestos	Arquitecto o Ingeniero Civil o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	3 años	Experiencia en programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	15%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	N/A	N/A	N/A	35%

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y dos (2) auxiliares cadeneros junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) dibujante con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un (1) mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Consultoría	Ingeniero Civil	4 años	Director en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	6 años	Especialista estructural en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	4	30%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con	6 años	Especialista hidrosanitario en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	4	80%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria				
1	Ingeniero Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero Eléctrico en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	3 años	Especialista en geotecnia en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	3 años	Especialista ambiental en contratos de consultoría para la construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	20%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas, políticas, económicas o administrativas.	3 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	10%
1	Profesional de Costos y Presupuestos	Arquitecto o Ingeniero Civil o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	3 años	Experiencia en programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de construcción, ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	15%
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o	N/A	N/A	N/A	35%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA I						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería				

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y dos (2) auxiliares cadeneros junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) dibujante con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

**Nota 1:** El personal anteriormente descrito, deberá estar disponible durante la elaboración de los estudios y diseños. Durante el trámite de Licencias y/o Permisos en caso de ser necesario, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el personal y disponibilidad necesaria para el seguimiento, subsanación (si se requiere) y obtención de las mismas, aspecto incluido dentro del presupuesto estimado para la Etapa I.

No obstante, de ser necesario una mayor dedicación para el personal anteriormente descrito, el CONTRATISTA deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles

**Nota 2:** En desarrollo del componente social y para dar cumplimiento al PGSR, el CONTRATISTA DE OBRA debe contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra estipulado anteriormente, así como mantenerlo durante el plazo de la ejecución de la Etapa I. Se recomienda que este profesional tenga domicilio en la zona de desarrollo del proyecto, de manera que se facilite el conocimiento del territorio, la cultura las tradiciones de la región y así mismo facilite el relacionamiento y la atención de los actores institucionales y comunitarios

**Nota 3:** La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante todo el plazo de la Etapa I, incluso en caso de que se presenten atrasos o incumplimiento en los cronogramas del proyecto.

**Nota 4:** El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, **NO** deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, conforme a lo señalado en el PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.



**Nota 5:** Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

**Nota 6:** En caso de requerirse, si durante la ejecución de las obras se presenta necesidad de ajustes o modificaciones a los diseños producto de la presente consultoría, será obligación de los diseñadores responsables conceptuar, acompañar y/o ajustar las posibles observaciones que lleguen a presentarse.

**Nota 7:** El director de proyecto deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo del contrato), en las reuniones citadas por FINDETER, ICBF y cuando FINDETER lo requiera.

**Nota 8:** El personal calificado del proyecto vinculado deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres. Dichas condiciones serán verificadas la INTERVENTORÍA y en los casos en los que el CONTRATISTA DE OBRA demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, se deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

**Nota 9:** En virtud del artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar se considera oportuno y conveniente establecer que el CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución del contrato el 5% de personal de mano de obra calificada o no calificada que ostenten la calidad de:

- Población en pobreza extrema y/o
- Desplazados por la violencia y/o
- Personas en proceso de reintegración o reincorporación y/o
- Sujetos de especial protección constitucional

En todo caso, garantizando las condiciones de la calidad para la correcta ejecución contractual.

El incumplimiento de esta previsión dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes.

Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje

**9.1.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE OBRAS.**

Para la ejecución de esta etapa y por cada proyecto, el **CONTRATISTA DE OBRA** deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de la misma según lo descrito a continuación:

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Construct	4 años	Director de Obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que	2	10%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		or en Arquitectura e Ingeniería		incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.		
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	3 años	Residente de obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	50%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) O Profesional Técnico en Aseguramiento de Calidad	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacional	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	100%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas, políticas, económicas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria.	2	20%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o	2 años	Especialista ambiental en contratos de construcción o ampliación u optimización de	2	20%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines		alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.		
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	4 años	Especialista estructural en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de postgrado en geotécnia.	4 años	Especialista en Geotecnia en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria	6 años	Especialista Hidrosanitario en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	3	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista.	4 años	Especialista Eléctrico en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	2%
1	Arquitecto Bioclimático	Arquitecto con especialización en bioclimática	4 años	Arquitecto bioclimático en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	2%
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto	N/A	N/A	N/A	50%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CAE SANTO ANGEL – MUNICIPIO DE SAN JUAN DE PASTO - NARIÑO						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		o Constructores en Arquitectura e Ingeniería				

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y un (1) auxiliar cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un (1) mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Constructores en Arquitectura e Ingeniería	4 años	Director de Obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	10%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Constructores en Arquitectura e Ingeniería	3 años	Residente de obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	100%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y	Profesional en Salud	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	100%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
	Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) O Profesional Técnico en Aseguramiento de Calidad	ocupacion al, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacion al				
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas, políticas, económicas o administrativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria	2	10%
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	2 años	Especialista ambiental en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	10%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	4 años	Especialista estructural en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CIUDADELA LOS ZAGALES, ESCUELA DE TRABAJO LA LINDA – MANIZALES - CALDAS						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Especifica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de postgrado en geotecnia.	4 años	Especialista en Geotecnia en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	2%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria	6 años	Especialista Hidrosanitario en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	3	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista.	4 años	Especialista Eléctrico en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	2%
1	Arquitecto Bioclimático	Arquitecto con especialización en bioclimática	4 años	Arquitecto bioclimático en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	2%
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	N/A	N/A	N/A	50%

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y un (1) auxiliar cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.



- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de Obra	Ingeniero Civil o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	4 años	Director de Obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	10%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	3 años	Residente de obra en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	70%
1	Profesional de Seguridad Industrial Y Salud Ocupacional y medio ambiente (SISOMA) O Profesional Técnico en Aseguramiento de Calidad	Profesional en Salud ocupacional, arquitecto, ingeniero civil o áreas afines a la construcción que cuente con licencia en salud ocupacional	2 años	Experiencia profesional como encargado de seguridad industrial y salud ocupacional y medio ambiente para proyectos de infraestructura civil.	2	50%
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y/o humanas, así como disciplinas educativas, comunicativas	2 años	Profesional con experiencia en acompañamiento social para proyectos de infraestructura, obra civil o proyectos de desarrollo, a través de los cuales haya implementado metodologías de participación ciudadana y/o comunitaria	2	10%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		as, políticas, económicas o administrativas				
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Civil o Ambiental con estudios de posgrado en Ingeniería Ambiental o afines	2 años	Especialista ambiental en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	10%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con postgrado en estructuras.	4 años	Especialista estructural en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	2%
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de postgrado en Geotecnia.	4 años	Especialista en Geotecnia en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	2	2%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con postgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria	6 años	Especialista Hidrosanitario en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales	3	10%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista.	4 años	Especialista Eléctrico en contratos de construcción o ampliación u optimización de alcantarillado que incluya construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales.	2	2%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Arquitecto diseñador en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.	2	2%
1	Arquitecto Bioclimático	Arquitecto con	4 años		2	2%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – ETAPA II						
CENTRO DE FORMACIÓN TORIBIO MAYA – POPAYÁN - CAUCA						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		especialización en bioclimática		Arquitecto bioclimático en contratos de construcción o ampliación en proyectos de infraestructura.		
1	Profesional de Apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería.	N/A	N/A	N/A	50%

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución del proyecto:

- Una (1) comisión de topografía, integrada como mínimo por un topógrafo profesional y un (1) auxiliar cadenero junto con equipos de precisión debidamente calibrados: estación total, nivel de precisión, prismas, cintas métricas y plomadas, con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Un (1) Abogado con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Una (1) secretaria, Un mensajero y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.
- Personal requerido en el plan de gestión social y ambiental.

**Nota 1:** El director – residente de proyecto deberán estar presentes en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo de las Etapas correspondientes del contrato), en las reuniones citadas por FINDETER, y/o ICBF y cuando FINDETER lo requiera, y deberá garantizar el cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad implementados, así como el cumplimiento del plan de aseguramiento de calidad de la obra.

**Nota 2:** El CONTRATISTA deberá contar con el acompañamiento de los especialistas toda vez que ellos son los responsables de los estudios y diseños por lo tanto deberán atender cualquier consulta durante la ejecución de la etapa II, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE.

No obstante, de ser necesario una mayor dedicación para el personal anteriormente descrito, el CONTRATISTA deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

**Nota 3:** La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante todo el plazo del contrato, incluso en caso de que se presenten atrasos en la ejecución de la obra o incumplimiento del cronograma.

**Nota 4:** El CONTRATISTA debe garantizar que, de requerirse la participación de alguno de los profesionales que participaron durante la etapa de obra en el desarrollo de las actividades de cierre y liquidación, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para FINDETER o LA CONTRATANTE.



**Nota 5:** Durante la Ejecución de Obra, El CONTRATISTA DE OBRA, deberá propender, en los casos que sea posible, implementar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO y los frentes que se indiquen en la estructura de la programación, teniendo en cuenta que la ejecución de los proyectos puede ser en varios frentes de forma simultánea, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cuál es la jornada máxima que puede implementar.

**Nota 6:** El CONTRATISTA DE OBRA deberá vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al Proyecto o de la región. La Interventoría será la encargada de verificar el cumplimiento de esta condición.

**Nota 7:** El personal mínimo requerido, sus hojas de vida y las certificaciones que la acompañen, NO deben presentarse con la propuesta. Estos documentos solo deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.

**Nota 8:** El personal calificado para los proyectos vinculado por el CONTRATISTA DE OBRA deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres, dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el CONTRATISTA DE OBRA demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

**Nota 9:** En desarrollo del componente social y para dar cumplimiento al PGSR, el CONTRATISTA DE OBRA debe contemplar el personal mínimo requerido que se encuentra estipulado anteriormente, así como mantenerlo durante el plazo de la ejecución del contrato. Se recomienda que este profesional tenga domicilio en la zona de desarrollo del proyecto, de manera que se facilite el conocimiento del territorio, la cultura las tradiciones de la región y así mismo facilite el relacionamiento y la atención de los actores institucionales y comunitarios.

**Nota 10:** Los soportes del personal antes indicado, debe aportarse en el plazo establecido en los términos de referencia, en caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA DE OBRA, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

**Nota 11:** En virtud del artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, de acuerdo con la naturaleza del objeto a contratar se considera oportuno y conveniente establecer que el CONTRATISTA deberá vincular a la ejecución del contrato el 5% de personal de mano de obra calificada o no calificada que ostenten la calidad de:

- Población en pobreza extrema y/ó
- Desplazados por la violencia y/ó
- Personas en proceso de reintegración o reincorporación y/ó
- Sujetos de especial protección constitucional

En todo caso, garantizando las condiciones de la calidad para la correcta ejecución contractual.

El incumplimiento de esta previsión dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales pertinentes.

Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje.



## **CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO.**

El CONTRATISTA debe vincular el profesional de apoyo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Profesional que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad.
- El profesional ofertado para el primer empleo no debe registrar afiliación ni cotización como trabajador dependiente o independiente al Sistema Integral de Seguridad Social de manera posterior a la fecha de graduación como profesional.

Todo el personal anteriormente descrito para el contrato será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual, los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad.

## **10 MODIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO**

Tratándose de precio global fijo, en la etapa I no habrá lugar a modificar o aumentar el valor del contrato.

Para la etapa II el valor del contrato podrá ser modificado en razón de la necesidad o conveniencia de ampliación o disminución del alcance inicial del objeto contractual por decisión de la CONTRATANTE, previa recomendación de FINDETER y/o el ICBF, o por la ejecución de cantidades o ítems no identificados en los estudios y diseños tendientes al cumplimiento del alcance del objeto para su correcta operación y funcionalidad.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

- a. La solicitud, justificación técnica y presupuesto correspondiente por parte del contratista de obra.
- b. Balance de obra actualizado determinando la necesidad de modificar el valor del contrato.
- c. Determinación del valor a adicionar teniendo como referencia los precios ofertados.
- d. Aval y concepto técnico de la Interventoría del Proyecto.

### **10.1 CANTIDADES DE OBRA**

El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a ejecutar las cantidades de obra que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual entregándolo en las mejores condiciones de operatividad y funcionalidad.

## **11 MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **11.1 MODALIDAD**

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1 "CONVOCATORIA PÚBLICA" del MANUAL OPERATIVO DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER - ICBF INFRAESTRUCTURA. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 "PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS" del precitado manual.

### **11.2 CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES**

#### **11.2.1 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**



Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **MÁXIMO TRES (03) CONTRATOS TERMINADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN ANTES DE LA FECHA DE CIERRE DEL PROCESO**, cuya experiencia corresponda a:

**CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN U OPTIMIZACIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y/O ALCANTARILLADOS (QUE INCLUYAN O NO ESTUDIOS Y DISEÑOS)**

Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia deberán estar recibidos a satisfacción (a manera de ejemplo: cumplido al 100% el objeto del contrato o ejecutado en su totalidad o sin pendientes de ejecución) previamente a la fecha de cierre del proceso, dando cumplimiento a las siguientes condiciones:

- a. La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a 1.5 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- b. Uno de los contratos aportados deberá ser igual o mayor a 0.7 veces el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del proceso, expresado en SMMLV.
- c. Al menos uno de los contratos aportados deberá incluir estudios y diseños.
- d. Al menos uno de los contratos aportados deberá incluir la construcción o ampliación u optimización de una planta de tratamiento de aguas residuales.

En los casos en que el contrato aportado contemple objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica.

**NOTA 1:** Para efectos de la presente convocatoria se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:<sup>1</sup>

- **ESTUDIOS Y DISEÑOS:** Corresponde a todo tipo de estudios, cálculos y planos previos de planeación de un proyecto que responde de manera integral las necesidades del mismo, que permitan una adecuada materialización y ejecución, acorde a su complejidad y magnitud.
- **ALCANTARILLADO:** Conjunto de obras para la recolección, conducción, tratamiento y disposición final de las aguas residuales o de las aguas lluvias.
- **PLANTA DE TRATAMIENTO (de agua residual):** Conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.
- **CONSTRUCCIÓN:** Toda obra civil orientada al desarrollo de una edificación nueva ya sea en terrenos no construidos previamente o como producto de una demolición.
- **AMPLIACIÓN:** Toda obra civil orientada al incremento del área construida, de una edificación existente.
- **OPTIMIZACIÓN:** Programa que contiene las inversiones en la infraestructura existente para mejorar la recolección, el transporte y el funcionamiento de las redes de alcantarillado o plantas de tratamiento.

**NOTA 2:** La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

**NOTA 3:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**NORA 4: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.**

---

<sup>1</sup> REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANAMIENTO BÁSICO RAS – 2000 Título E.



**NOTA 5:** La experiencia debe ser acreditada por el proponente o sus integrantes en caso de proponente plural. No será válida la experiencia aportada de los socios, accionistas o constituyentes de las personas jurídicas.

**NOTA 6:** De conformidad con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, para la presente convocatoria los oferentes que ostenten la calidad de mipyme con domicilio en Colombia podrán aportar máximo 5 contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, que cumplan con las condiciones de experiencia específica exigidas.

Para efectos de lo anterior, las mipymes deberán acreditar su tamaño empresarial de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 de 2015 y del artículo 2.2.1.13.2.4 del decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen adicionen o sustituyan. Cuando se trate de proponentes plurales la presente condición solo aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de mipyme y tiene una participación igual o superior al 10% en la respectiva figura asociativa.

### 11.2.2 REQUISITOS FINANCIEROS

Los requerimientos financieros de la convocatoria serán definidos por el área financiera de FINDETER en los Términos de Referencia de la Convocatoria.

### 11.2.3 REQUISITOS JURÍDICOS.

Los requerimientos jurídicos de la convocatoria serán definidos por la Jefatura de Contratación de FINDETER en los términos de referencia de la convocatoria.

### 11.3 CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación, para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien (100) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
<b>TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

Y la posterior aplicación del criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores.

## 12 ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente (individual o plural) persona natural o jurídica nacional o extranjera, no posee título de Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, el cual deberá adjuntar certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente. El evaluador designado por Findeter en Calidad de Fideicomitente de la CONTRATANTE al momento de la verificación podrá consultar el certificado de vigencia de la matrícula profesional en el COPNIA o en las bases de datos a las cuales pueda tener acceso sin restricción alguna.



## 13 CONDICIONES DEL CONTRATO

### 13.1 FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor por el cual fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, para cada proyecto por etapas, así:

#### 13.1.1 ETAPA I. DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS, TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y PERMISOS.

LA CONTRATANTE pagará el setenta por ciento (70%) del valor total de la Etapa I, una vez se cuente con el recibo a satisfacción y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, de la totalidad de los Estudios y Diseños Integrales, junto a radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción/permiso de ocupación de espacio público y los demás permisos requeridos con los respectivos soportes ante las entidades respectivas para cada proyecto.

El saldo correspondiente al treinta por ciento (30%) de la Etapa I, se pagará una vez se hayan entregado las licencias de construcción, permiso de ocupación de espacio público y demás permisos necesarios debidamente aprobados; dicha entrega será realizada a la INTERVENTORÍA y a FINDETER para cada proyecto.

Una vez se obtenga el acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA de la Etapa I, incluidas la licencia de construcción/permiso de ocupación de espacio público y demás permisos requeridos, se podrá dar inicio a la ejecución de la Etapa II para cada proyecto

#### 13.1.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Pagos parciales, de acuerdo con las actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada en cada uno de los proyectos que conforman el Grupo 5, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA e informe técnico de avance de obra mensual o quincenal por proyecto.

Nota: De cada uno de los pagos, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se devolverá al CONTRATISTA, una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega a la INTERVENTORÍA y al CONTRATANTE de los documentos detallados en la fase de entrega de obras, señalados en los Términos de Referencia.
- b. Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA, FINDETER y del ICBF.
- c. Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- d. Suscripción del Acta de liquidación del Contrato por todas las partes en ella intervinientes, la cual solo se podrá dar cuando se encuentren cumplidas todas las obligaciones de información del contrato. En caso en que, agotado el tiempo para la liquidación, no se cuente con los documentos requeridos para la misma presentados en debida forma y aprobados por la interventoría, se liquidará el contrato sin la devolución de la rete garantía, la cual se utilizará para costear los productos que queden pendientes por entregar, con su correspondiente revisión de interventoría.

**NOTA 1:** Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA, si aplica.

**NOTA 2:** Se deberán tramitar los pagos de manera independiente, es decir por cada proyecto que conforma el contrato, con base en el presupuesto y actividades priorizadas y aprobadas para cada proyecto, dando cumplimiento a los requisitos establecidos.



**NOTA 3:** Para todos los pagos, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, o certificación del pago de los aportes de Pensión, Riesgos Laborales y de Caja de Compensación Familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución del proyecto, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución del mismo.

**NOTA 4:** El CONTRATISTA DE OBRA debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

**NOTA 5:** Para los pagos, se debe contar con el visto bueno de la interventoría y se efectuarán dentro de los **TREINTA (30) DÍAS** siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura en FINDETER y con el cumplimiento de los requisitos indicados.

## 13.2 OBLIGACIONES

### 13.2.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA DE OBRA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de su Anexo Técnico, de los estudios y documentos del proyecto, de los Términos de Referencia, de su propuesta y aquellas que por su naturaleza y esencia se consideren imprescindibles para la correcta ejecución del contrato, en los términos previstos en los artículos 863 y 871 del Código de Comercio y 1603 del Código Civil. Así mismo, se consideran obligaciones generales del CONTRATISTA DE OBRA las siguientes:

- a. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como la norma sismo resistente colombiana NSR-10, o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. y demás normas que apliquen.
- b. Cumplir el objeto del contrato de acuerdo con los criterios de calidad exigible y el Anexo Técnico de Recomendaciones Mínimas de Estudios Técnicos y Diseños que hacen parte de los términos de referencia, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
- d. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
- e. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la INTERVENTORÍA y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del mismo, sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
- f. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
- g. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- h. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
- i. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por LA CONTRATANTE.



- j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.
- k. Constituir a su costa y a nombre de quien la entidad competente indique, las pólizas requeridas para la ejecución de cruces viales, férreos, de cuerpos de agua y demás requeridos dentro del alcance del CONTRATO, en caso de que aplique.
- l. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, urbanismo, seguridad industrial e higiene que para el efecto disponga la Corporación Autónoma Regional, el Departamento o Municipio según corresponda.
- m. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el INTERVENTOR lo disponga.
- n. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA, y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
- o. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al ENTE TERRITORIAL o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA DE OBRA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado el saldo insoluto del valor del contrato.
- p. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como las normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente documento y de la comunidad directa e indirectamente afectada; adjuntando a cada acta de obra un informe al respecto. Nota: Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA DE OBRA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.
- q. Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
- r. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
- s. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
- t. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando la mayor permanencia sea imputable al CONTRATISTA DE OBRA.

**Nota:** Si, por circunstancias imputables al CONTRATISTA DE OBRA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus Etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, la contratante descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA DE OBRA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, la contratante podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal y/o de las acciones que pueda iniciar la contratante para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

- u. Utilizar la información entregada por FINDETER o LA CONTRATANTE e ICBF estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
- v. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales, entre los que se cuenta una sede central que preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- w. Participar a través del representante legal o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de consultoría a los cuales podrá asistir FINDETER, ICBF y demás entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones en las que se revisarán las actas de las reuniones



anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto (En cualquiera de sus Etapas), en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello, donde se realiza el seguimiento técnico, administrativo, legal, presupuestal y financiero a la labor de la interventoría, teniendo como referencia los estudios previos, las cláusulas de los contratos, los Términos de Referencia y demás documentos que originaron la relación contractual entre LA CONTRATANTE con el CONTRATISTA DE OBRA y la respectiva Interventoría.

- x. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
- y. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE, FINDETER, y al ICBF en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- z. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
- aa. Apoyar a LA CONTRATANTE, FINDETER, y el ICBF en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
- bb. Utilizar la imagen de FINDETER, LA CONTRATANTE y del ICBF, de acuerdo con los lineamientos establecidos por estos. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
- cc. Entregar a LA CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
- dd. Velar porque la CONTRATANTE, FINDETER y el ICBF se mantengan indemnes de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
- ee. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al CONTRATISTA DE OBRA, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
- ff. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, el cual hace parte integral de los presentes términos de referencia y del contrato - Anexo.
- gg. Realizar toma aérea periódica del avance presentado en la ejecución de la Etapa II.
- hh. Acatar las indicaciones de la interventoría durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
- ii. Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en el cronograma de actividades aprobado por la INTERVENTORÍA de las distintas Etapas. Es necesario que el cronograma refleje y contemple las situaciones específicas del proyecto (ubicación, entorno ambiental, poblacional, etc.), así como los tiempos de expedición de los certificados necesarios para las instalaciones eléctricas, además que refleje las fechas de entrega y recibo a satisfacción del proyecto.
- jj. Presentar un informe final de ejecución por cada uno de los proyectos (que contenga el reporte de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato, la gestión ambiental y social realizada y la gestión financiera), que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato en cada una de sus etapas
- kk. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato
- ll. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA DE OBRA se obliga a ampliarlo ante la cámara de comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica
- mm. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.



### 13.2.2 OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a. Verificar junto con el INTERVENTOR o SUPERVISOR, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
- b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el CONTRATISTA DE OBRA deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- c. Presentar la certificación de cupo de crédito actualizada, en la que se acredite que la misma continua vigente y es efectiva para la ejecución del contrato.
- d. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA DE OBRA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- e. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso. Con la presentación de la propuesta el proponente certifica el conocimiento y responsabilidades asumidas.
- f. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo. Para adelantar el trámite y aprobación de las facturas, deberá presentar a la INTERVENTORÍA, el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.
- g. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- h. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER.

### 13.2.3 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

- a. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo en un setenta por ciento (70%) del personal de obra no calificado de la región, preferiblemente habitantes de la zona beneficiaria donde se está desarrollando el proyecto. En caso de no contar con la disponibilidad del personal requerido en la zona beneficiaria, se podrá llevar a cabo su contratación con habitantes de las zonas aledañas al proyecto.
- b. El personal calificado del proyecto vinculado por el CONTRATISTA DE OBRA para las etapas I y II, deberá corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres. Dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que se demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, la interventoría deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste del porcentaje.
- c. Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato previa suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio, para aval y aprobación, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus Etapas y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato.
- d. El CONTRATISTA DE OBRA se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O LA CONTRATANTE u otras entidades. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA DE OBRA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE la sustitución de dicho



- profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional será otorgada por LA CONTRATANTE previa aprobación de la interventoría.
- e. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
  - f. El CONTRATISTA DE OBRA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente al Director o Residente del proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA. De igual forma los especialistas están obligados a realizar el acompañamiento durante la etapa II, en caso de requerir aclaración o ajuste al trabajo técnico realizado por cada uno de ellos.
  - g. El Director o residente del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA DE OBRA y para decidir con el INTERVENTOR cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
  - h. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas Colombianas.
  - i. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
  - j. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA DE OBRA al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA DE OBRA con LA CONTRATANTE.
  - k. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
  - l. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, en el proyecto de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
  - m. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
  - n. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
  - o. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la INTERVENTORÍA.
  - p. Presentar mensualmente al INTERVENTOR, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal contratado para cada uno de los proyectos.
  - q. Dar cumplimiento a lo establecido en el acápite de personal mínimo requerido en relación con el artículo 3 del decreto 1860 del 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.16 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

#### **13.2.4 OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:**

Dentro de los TRES (3) días siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del acta de inicio o emisión de la Orden de Inicio del Contrato, el Interventor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:



- a. Programas detallados para la ejecución del contrato (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución de las etapas I y II, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información y tipo de priorización descrita de actividades acorde con el objeto del contrato, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y que contenga la programación. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:
- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos). Indicando duración responsable, recursos físicos, rendimientos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
  - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
  - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
  - Ruta crítica.
- Para la programación inicial de la etapa II, el CONTRATISTA DE OBRA deberá especificar los plazos de cada uno de los hitos o capítulos generales de manera indicativa. La programación discriminada de la etapa II de cada uno de los ítems o actividades de los hitos o capítulos deberá ser entregada como parte de los productos de la etapa I.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA DE OBRA para la ejecución del contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los respectivos perfiles exigidos para los profesionales definidos en el presente documento y los cuales deberán ser presentados con anterioridad al inicio del contrato y conforme a lo señalado en el numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. Igualmente verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA DE OBRA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución del contrato, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar el flujo de inversión del proyecto, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por semana.
- e. Garantías contractuales para revisión de la INTERVENTORÍA y aprobación parte de LA CONTRATANTE.
- f. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- g. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada: El interventor validará el Formato de ANÁLISIS DETALLADO DEL A.I.U y la consistencia de la propuesta económica con los estudios que sustentaron los estudios previos de la convocatoria.

Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir la orden de inicio del contrato.

Así las cosas, terminada y recibida a satisfacción por la interventoría la Etapa I (incluyendo trámite y la obtención de las licencias y permisos correspondientes y coordinación logística con el ICBF para la intervención de las obras de los proyectos del grupo 5), EL CONTRATISTA DE OBRA deberá dar inicio a la Etapa II.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA DE OBRA al inicio de la etapa II dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

Si por circunstancias imputables al CONTRATISTA DE OBRA o cuyo riesgo de concreción fue asumido por éste, resulta necesario la prórroga del plazo para la ejecución del contrato en cualquiera de sus etapas, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de interventoría, la CONTRATANTE, descontará dicho valor de las sumas que a EL CONTRATISTA DE OBRA se le adeuden; en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, la CONTRATANTE



podrá reclamarlo judicialmente. De tal descuento se deberá dejar constancia en el documento de prórroga. Lo anterior, sin perjuicio de la exigibilidad o efectividad de la cláusula penal o de las acciones que pueda iniciar la CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

### **13.2.5 OBLIGACIONES RELACIONADAS A LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES**

- a. El CONTRATISTA DE OBRA debe realizar los trámites para obtener las licencias y/o permisos requeridos para la materialización del proyecto, o sus modificaciones y/o actualizaciones para lo cual deberá atender y realizar los estudios técnicos y diseños, requeridos por la autoridad competente para el trámite de dichas licencias y/o permisos.
- b. El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a elaborar y radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar la solicitud de licencia de construcción y/o de urbanismo, ante la Curaduría Urbana y ante la entidad urbanística competente en caso de ser necesario; del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente licencia de construcción debidamente ejecutoriada, incluyendo la licencia de urbanismo si a ello hubiere lugar.
- c. Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA DE OBRA y los costos de las expensas será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA DE OBRA. El CONTRATISTA DE OBRA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción ante las entidades competentes. Si se desistiere la solicitud por responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA, los costos de la nueva radicación serán responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA.
- d. Con el fin de obtener las licencias el CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar:
- e. Firma de planos y formularios para obtención de licencias.
- f. Firma de memoriales de responsabilidad.
- g. Licencia de construcción y licencias y/o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura, ante las entidades pertinentes.
- h. No obstante, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia y/o permiso adicional, será responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

### **13.2.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

#### **13.2.6.1 ETAPA I**

- a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico - Recomendaciones Mínimas de Estudios Técnicos y Diseños, del presente proceso.
- b. Realizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
- c. Hacer entrega de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los productos de la etapa I a ejecutar en el contrato.
- d. Dentro de la programación elaborada por el CONTRATISTA DE OBRA deberá contemplar como plazos máximos y de obligatorio cumplimiento la ejecución de las siguientes actividades:
  - Elaborar todos los formularios, estudios, diseños, planos, memorias, ensayos, y obtener todos los documentos prediales etc. necesarios para tramitar y obtener la Licencia de Construcción en la modalidad correspondiente.
  - Dentro del plazo establecido en el contrato, y de acuerdo al cronograma consignado en el numeral "Productos a Desarrollar", el CONTRATISTA DE OBRA deberá entregar los productos derivados del alcance



solicitado, para la correspondiente revisión y aprobación por la INTERVENTORÍA. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre CONTRATISTA DE OBRA e interventoría, garantizando que se aprueben dentro del plazo establecido.

- **El Balance Presupuestal ajustado al presupuesto adjudicado para la etapa II debe culminar y estar debidamente aprobado por la interventoría, por lo menos con tres (3) semanas de anticipación a la terminación del plazo contractual de la etapa I.**
- e. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, sus modificaciones, y todas aquellas normas relacionadas con construcción de espacio público, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
- f. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de la etapa I.
- g. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
- h. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
- i. Presentar la totalidad de los productos de la etapa I conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista de obra.
- j. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de las licencias y permisos requeridos para la normal ejecución del contrato y de las obras.
- k. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la licencia de construcción del Decreto 1469 de 2010, deberán aportar copia de la memoria de los cálculos y planos estructurales, de las memorias de diseño de los elementos no estructurales y de estudios geotécnicos y de suelos que sirvan para determinar el cumplimiento en estos aspectos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente - NSR - 10, y la norma que lo adicione, modifique o sustituya, firmados y rotulados por los profesionales facultados para este fin, quienes se harán responsables legalmente de los diseños y estudios, así como de la información contenida en ellos. En caso de solo requerirse permiso de ocupación de espacio público, deberá atenderse todos los requerimientos de la secretaria encargada de la expedición de dicho permiso y garantizar la expedición del mismo. Para las solicitudes de licencia clasificadas bajo las categorías I Baja Complejidad y II Media Complejidad de que trata el artículo 18 del Decreto 1469 de 2010, únicamente se acompañará copia de los planos estructurales del proyecto firmados y rotulados por el profesional que los elaboró, cuando se requiera
- l. El Especialista Estructural, en caso de que durante la ejecución del contrato sea necesario una intervención en diseño de carácter mayor a la inicialmente prevista y que afecte la estructura existente, el Especialista Estructural deberá garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el Título II Capítulo I de la Ley 1796 de 2016, artículos 3 y siguientes, que modificó la Ley 400 de 1997, así como aquellas que las modifiquen o sustituyan.
- m. Entregar los productos completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de las obras e interventoría respectiva.
- n. Determinar e informar por escrito sobre el impacto ambiental, social y económico del proyecto, cómo mínimo en los siguientes términos:
  - Afectaciones al medio ambiente con las potenciales construcciones y potencial consumo de materiales naturales.
  - Caracterización de la población a beneficiar en términos de género, edad y grado escolar.
  - Creación de empleos con la ejecución de la obra.
- o. EL CONTRATISTA DE OBRA deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los productos de la etapa I, así como para los trámites y obtención de las licencias requeridas y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
- p. Realizar la totalidad de los estudios y diseños necesarios para la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales completo con la capacidad suficiente para atender el volumen producido por la población proyectada del Centro.



- q. Realizar todos los análisis y ensayos de laboratorio necesarios para obtener los permisos ambientales requeridos para la implementación de un sistema de tratamiento de aguas residuales, tanto previo a su construcción, como posterior a la misma, incluidos la caracterización de las aguas tratadas, la caracterización de vertimientos, el impacto sobre la fuente receptora y demás requeridos por la autoridad ambiental competente. Las características y periodicidad de las pruebas y ensayos estarán determinadas por la normatividad aplicable, o por la autoridad ambiental competente mediante el Permiso de Vertimientos.
- r. Deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos internos y de las cajas de inspección respectivas en el marco del sistema de sanitario.
- s. Realizar todos los trámites necesarios para la radicación y aprobación del proyecto para la obtención de permisos de ocupación de espacio público o licencia de construcción, ante las entidades competentes, así como el suministro de los documentos exigidos o requeridos para éstas. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para la solicitud de la Licencia o Permiso correrán por cuenta del CONTRATISTA DE OBRA y el pago de las expensas de dicha licencia, permisos, será a cargo del CONTRATISTA DE OBRA, valor que se le reembolsará al entregar todos los soportes del caso. El CONTRATISTA DE OBRA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en la etapa I dentro de su cronograma de trabajo los trámites para obtener las licencias o permisos necesarios ante las entidades competentes.
- t. El resultado de los productos realizados por EL CONTRATISTA DE OBRA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de cada contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
- u. EL CONTRATISTA DE OBRA debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, FINDETER, ICBF y todas aquellas entidades que se requieran durante la totalidad del desarrollo de los productos del contrato, para definir los parámetros a aplicar en los mismos. El lugar de los comités será definido por FINDETER.
- v. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes del ICBF, FINDETER y demás que apliquen.
- w. Adicionalmente, el CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar renders, esquemas, o los productos donde se implemente Revit para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- x. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
- y. El CONTRATISTA DE OBRA se compromete a diseñar la totalidad del proyecto por etapas con el fin de ajustarse al presupuesto disponible. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral del presente documento, los requerimientos técnicos para la elaboración de los productos de la etapa I, los cuales, se encuentran publicados en la Convocatoria. Solamente será considerada que la Etapa I, ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación y aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.
- z. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la etapa I.
- aa. El arquitecto diseñador debe adelantar como mínimo una visita de campo previa a la elaboración de los diagnósticos y posterior diseño arquitectónico del proyecto para que recoja las inquietudes y expectativas del ICBF. Los costos de desplazamiento serán asumidos por el contratista de obra. Posterior a la implantación arquitectónica, se requiere como mínimo una visita adicional para la socialización definitiva del proyecto y la implantación del mismo en el proyecto.
- bb. El CONTRATISTA DE OBRA debe incluir criterios de diseño bioclimático, que ofrezca mejores condiciones de bienestar y confort con el menor costo y consumo energético posible. Igualmente debe considerar:
  - La cultura del municipio y el entorno del sitio de implantación
  - Orientación y protección solar
  - Ventilación natural
  - Materiales y sistemas constructivos
  - Iluminación
  - Ahorro energético y ahorro del agua (concepto de eficiencia)



- Como obligación el diseñador debe considerar un sistema constructivo de método alternativo que permita adaptarse a las condiciones de la zona, que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y de posterior facilidad en el mantenimiento.
  - El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad, buen funcionamiento durante su vida en servicio y fácil mantenimiento.
- cc. El CONTRATISTA DE OBRA deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
- dd. Dentro de los criterios arquitectónicos el CONTRATISTA DE OBRA se obliga a la preservación de la arborización nativa del predio.
- ee. Para poder recibir a satisfacción, EL CONTRATISTA DE OBRA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los productos del contrato por parte de la Interventoría y verificación de LA CONTRATANTE.
- ff. Tener en cuenta en la elaboración de los productos el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Estudios Técnicos y Diseños, que forman parte integral de los Términos de Referencia.
- gg. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado del Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- hh. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Manejo de Tránsito, y demás planes que se requieran para aprobación por parte de la Interventoría, y trámites que correspondan.
- ii. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Interventoría, y verificación de FINDETER, se llevará a cabo socialización de los diseños la cual debe ser acompañada por la Interventoría, FINDETER, ICBF y demás entidades participantes.
- jj. Asegurar acompañamiento social durante los estudios y diseños del Proyecto, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- kk. Presentar el Plan de Gestión Social y Reputacional, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, garantizando el desarrollo e implementación de los componentes relacionados en los lineamientos anexos.
- ll. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los Estudios y Diseños producto del contrato, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un Proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado. Todos los documentos concernientes a los diferentes productos realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, bitácora, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y en las copias que se requieran por parte de FINDETER y el ICBF.
- mm. Llevar una bitácora de la ejecución de los productos del proyecto, esto es una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director del proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de LA CONTRATANTE y FINDETER.
- nn. Presentar informes mensuales del proyecto, los cuales deberán ser aprobados por la interventoría y contener:
- Resumen ejecutivo de los avances de actividades programadas, recomendaciones e inconvenientes.
  - Registros fotográficos avances.
  - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
  - Actualización del programa de ejecución de los diseños.
  - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.



- Registro de seguimiento al cumplimiento del plan de manejo ambiental por proyecto, el cual es incluido en el anexo técnico que hará parte de los presentes estudios previos.
- Registro de seguimiento al cumplimiento de los lineamientos para la gestión social el cual hará parte de los presentes estudios previos.
- oo. Presentar informe final por proyecto, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
  - Resumen de actividades y desarrollo de los diseños.
  - Documentación técnica productos entregables de la consultoría.
  - Bitácora.
  - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
  - Póliza del Contrato.
  - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y SUBCONTRATISTAS, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción de cada proyecto que comprende el grupo 5.
  - Entrega de los productos resultado de los Diagnósticos, Estudios y Diseños técnicos, para cada proyecto.
  - Consolidado de seguimiento al cumplimiento del plan de manejo ambiental de cada proyecto, incluido en el anexo técnico el cual hará parte de los presentes estudios previos.
  - Consolidado de seguimiento al cumplimiento de los lineamientos para la gestión social de cada proyecto, el cual hará parte de los presentes estudios previos.
- pp. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega para revisión de los productos del proyecto y de la entrega final de los mismos para la aprobación y recibo a satisfacción.
- qq. Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.
- rr. EL CONTRATISTA debe entregar los productos de los estudios técnicos y diseños en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER y el ICBF.

### 13.2.6.2 ETAPA II

#### OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL SISTIO DONDE SE EJECUTARÁN LAS OBRAS

- a. En caso de requerirse obtener, el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, y al término de su uso deberá presentar los recibos de pago de estos servicios públicos.
- b. Responder por el suministro y pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
- c. Realizar, la construcción del campamento de obra con un área mínima de 40 m<sup>2</sup> para cada uno de los proyectos, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría. Las especificaciones técnicas mínimas del campamento serán las siguientes:
  - EL CONTRATISTA DE OBRA construirá o adecuará en el sitio de la obra una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
  - El campamento estará conformado por oficinas para la dirección de la obra y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
  - La capacidad del depósito la determinará el flujo de materiales de acuerdo con la programación detallada de la obra.
  - El campamento se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento O Instalación de baños móviles de acuerdo a lo que salud ocupacional y seguridad industrial determine para el proyecto. EL CONTRATISTA DE



- OBRA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio de las obras del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
- Una vez terminada la obra, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones, si a ello hay lugar.
- d. Instalar una valla informativa para cada proyecto con la suscripción del contrato y de acuerdo con la información y modelo que debe ser suministrado por FINDETER.
- e. Instalar valla de la Licencia de Construcción (cuando se requiera licencia), la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría u Oficina de Planeación que expidió la respectiva Licencia.
- f. Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.**

- a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo propuestos, así como para las jornadas solicitadas en los Términos de Referencia.
- b. EL CONTRATISTA DE OBRA deberá planear correctamente las actividades que requieran de maquinaria y equipos especiales. En todo caso LA CONTRATANTE no reconocerá cargos por mayor permanencia y stand by de estos equipos y maquinaria.
- c. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
- d. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA DE OBRA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
- e. EL CONTRATISTA DE OBRA asumirá los transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al CAE o Centro de Formación hasta el lugar de la edificación a intervenir, así como la señalización y demás requerimientos para mitigación de riesgo que por esta actividad se pueda generar con los usuarios del CAE o Centro de Formación.
- f. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
- g. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en obra. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
- h. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
  - Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
  - Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
  - Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
  - Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.



- Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR, FINDETER o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

#### **OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

- a. Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA DE OBRA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo de cada uno de los proyectos, que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de acuerdo al plazo de ejecución de la Etapa de la obra.
- b. El CONTRATISTA DE OBRA, para efectos de ejecución de los trabajos, deberá tener en cuenta el reglamento interno del Operador del ICBF, en el cual se va a ejecutar la obra y acordar, previo el inicio de la misma, los horarios de ingreso del personal a los diferentes frentes, así como para el ingreso de materiales, insumos, equipos y herramientas que se requieran. Por lo anterior, estos horarios deberán ser tenidos en cuenta para la elaboración del cronograma de obra para cada uno de los proyectos.
- c. Realizar las actas de vecindad para cada proyecto debidamente firmadas por CONTRATISTA DE OBRA, INTERVENTORÍA y propietarios o habitantes de los predios aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato, en compañía de la INTERVENTORÍA, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas y el estado actual del área a intervenir. De la misma forma, se deberá realizar el paz y salvo del acta de vecindad de cierre, en donde se deje registrado las afectaciones que pudo haber sufrido las edificaciones contiguas y las reparaciones que el CONTRATISTA DE OBRA realice, con el respectivo recibo a satisfacción de cada uno de los vecinos de cada proyecto según corresponda.
- d. Efectuar las reuniones de socialización con la comunidad y demás actores involucrados, de acuerdo al componente de Comunicación, Divulgación y Acompañamiento Social, tal como se expone en los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, anexos a la presente.
- e. Conformar un comité de sostenibilidad, durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano a cada proyecto; lo anterior de acuerdo al componente de Comunicación Divulgación y Acompañamiento Social descrito en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional.
- f. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra de cada proyecto en su totalidad funcionando en las condiciones contratadas.
- g. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra durante la ejecución y cierre, balance financiero y ejecución de cada proyecto, así mismo el personal y las medidas necesarias para el mantenimiento de las obras ejecutadas hasta el recibo a satisfacción de las mismas.
- h. Para la suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción, EL CONTRATISTA DE OBRA debe garantizar las conexiones de todos los servicios públicos y su funcionamiento; por lo tanto, mientras no se suscriba dicha acta, la responsabilidad, vigilancia, mantenimiento, operación y custodia de las obras es exclusiva del CONTRATISTA DE OBRA.
- i. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras de cada proyecto.
- j. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el INTERVENTOR o FINDETER O LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
- k. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
- l. El CONTRATISTA DE OBRA deberá llevar un inventario de los volúmenes de material sobrante y presentar los certificados de disposición de los mismos en un lugar certificado por la autoridad ambiental local competente.
- m. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con:



- Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra.
  - Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
  - Elementos y protocolo de bioseguridad
  - Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.
- n. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga cada proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
- o. Durante la Ejecución de Obra, El CONTRATISTA DE OBRA, deberá propender, en los casos que sea posible, implementar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO y los frentes que se indiquen en la estructura de la programación, teniendo en cuenta que la ejecución de los proyectos puede ser en varios frentes de forma simultánea, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. En el caso que las condiciones externas no permitan la implementación de esta jornada, la interventoría deberá certificar cuál es la jornada máxima que puede implementar.
- p. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la INTERVENTORÍA indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales.
- q. Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad de EL CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA DE OBRA previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.
- r. Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA DE OBRA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.
- s. Entregar los planos récord en su totalidad para cada proyecto dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la suscripción del acta de terminación del contrato, al igual que un manual de mantenimiento de estructuras o equipos instalados, con la aprobación de la INTERVENTORÍA, en medio impreso y magnético.
- t. Se deben suministrar videos de cómo realizar los mantenimientos preventivos a los equipos instalados.
- u. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución de cada proyecto.
- v. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus SUBCONTRATISTAS y proveedores.
- w. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable a cada proyecto, así como las Especificaciones Técnicas propias del mismo.
- x. Implementar el Plan de aseguramiento de la Calidad de la Obra.
- y. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato, previamente a la etapa donde intervendrán.
- z. Realizar, por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la INTERVENTORÍA.
- aa. Para los casos que se requieran, entregar cada proyecto funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos, conforme las viabilidades o factibilidades dadas por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos en la zona.



- bb. Tramitar y gestionar cuando se requiera, ante las empresas de servicios públicos las conexiones definitivas con el fin de garantizar la funcionalidad y puesta en marcha de cada proyecto.
- cc. Tramitar y costear cuando se requiera la certificación RETIE y RETILAP de las obras ejecutadas ante la Empresa de Energía del municipio prestadora del servicio de energía eléctrica en la región y entregar las conexiones definitivas debidamente energizadas.
- dd. Dentro del alcance de cada proyecto, y en caso de requerirse están incluidas las obras necesarias que permitan realizar la conexión de los servicios públicos desde cada proyecto hasta el punto definido por las empresas prestadoras de servicio, garantizando de esta manera su correcto funcionamiento y operación.
- ee. En los casos en los cuales, no exista sistema de alcantarillado sanitario ni pluvial a menos de 200 m. de la infraestructura a intervenir en los proyectos del Grupo 5, El CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar en sus diseños y construir una alternativa de solución individual o PTAR para el manejo de aguas servidas y lluvias.
- ff. El sistema constructivo propuesto por el CONTRATISTA DE OBRA deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y demás normas que apliquen).
- gg. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- hh. En el evento de ser necesaria la suspensión del contrato de obra, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá remitir con la suficiente antelación a la INTERVENTORÍA un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al INTERVENTORÍA emita concepto de aprobación o rechazo y este a su vez informe a LA CONTRATANTE para su aval o rechazo. En caso afirmativo, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de suspensión para el contrato de obra y remitirla a LA CONTRATANTE debidamente suscrito con el visto bueno del Supervisor, o acoger el procedimiento para la suspensión definido en el manual operativo. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión del contrato, el CONTRATISTA DE OBRA y el INTERVENTOR darán aviso a FINDETER y remitirán suscritas las correspondientes actas de reinicio correspondiente para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas
- ii. Acatar los diferentes protocolos que establezca la Interventoría, en relación con:
  - Requerimientos de documentación de personal de obra.
  - Protocolo y permisos de ingreso de personal, vehículos, materiales y herramienta.
  - Manejo de personal.
  - Indumentaria personal de Obra.
  - Acceso a áreas en uso.
  - Medidas de seguridad.
  - Protocolo y manejo con las comunidades si aplica.
  - Protocolos de Bioseguridad para Obra
- jj. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo de cada proyecto, Ver Anexo Técnico y programa arquitectónico.
- kk. Solicitar y justificar con la debida antelación a la INTERVENTORÍA la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
- ll. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días calendario) que se requieran del consultor que elaboró los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, adicionales a las autorizadas previamente, con el propósito de hacer verificación a cada proyecto.
- mm. Realizar las pruebas de laboratorio de caracterización fisicoquímicas de los vertimientos y las aguas residuales tratadas entre otros, una vez se inicie la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales y requerido para la entrega a satisfacción del proyecto en cumplimiento a los requisitos ambientales establecidos en la normatividad aplicable; estas pruebas deben ser realizadas por un laboratorio reconocido, según lo requerido por la Entidad Ambiental para el recibo a satisfacción del proyecto.

### 13.2.7 OBLIGACIONES SOCIALES Y AMBIENTALES



- a. Garantizar el desarrollo de un plan de gestión social y reputacional (PGSR), el cual debe seguir las indicaciones respecto a componentes, actividades y productos entregables descritos en los lineamientos anexos.
- b. Definir y detallar en el PGSR para cada componente: 1) actividades de interacción con los correspondientes actores y/o grupos; 2) propuestas metodológicas; 3) productos entregables con los correspondientes formatos de registro; 4) propuesta de posibles momentos y/o fechas de desarrollo.
- c. Elaborar el cronograma de actividades (generales, mensuales y/o semanales), el cuál debe presentarse según la programación total del proyecto.
- d. Dirigir e implementar cada componente y sus respectivas actividades con los actores y/o grupos poblacionales impactados y/o beneficiarios así como los del área de influencia directa e indirecta, según corresponda y cuando se considere necesario.
- e. Asistir, participar y liderar cada una de las actividades ciudadanas, comunitarias e institucionales contempladas en el PGSR.
- f. Mantener canales de comunicación constantes, con el fin de informar el cumplimiento del PGSR, así como las novedades del proyecto.
- g. Establecer mecanismos de alerta temprana sobre novedades y conflictividades generadas en y por el proyecto, así como informarlas inmediatamente.
- h. Atender y cumplir todas las solicitudes y requerimientos que se realicen encaminadas a fortalecer el proceso de acompañamiento social que requiera el proyecto.
- i. Presupuestar y disponer de los recursos necesarios para la realización de las actividades sociales que se deriven dentro del proceso de acompañamiento comunitario.
- j. Facilitar espacios y procesos de interacción comunitaria que beneficien el fortalecimiento del tejido social y el diálogo participativo; para ello se debe tener en cuenta y en la medida de lo posible, dar continuidad a los procesos de gestión social que se han realizado previa y/o simultáneamente en el área de influencia cuando se considere pertinente.
- k. Garantizar el desarrollo e implementación del PGSR teniendo presente que durante la ejecución del contrato existe la posibilidad de revisar, complementar y/o ajustar las metodologías, los procesos de convocatoria, la estrategia de comunicación y también el relacionamiento con los diferentes grupos de interés respecto a las modalidades de atención tanto presenciales como virtuales. Lo anterior en función de las disposiciones, recomendaciones y decisiones de distanciamiento social y demás medidas y/o condiciones establecidas por las autoridades territoriales debido al COVID-19; este ejercicio debe ser justificado según corresponda e identifique el CONTRATISTA DE OBRA, recomiende FINDETER o el cliente, o sea solicitado por los actores territoriales y/o comunitarios.
- l. Contar con el profesional social competente y que preferiblemente sea residente de la zona, ya que esto facilita el conocimiento del territorio, la cultura y las tradiciones regionales, con lo cual se aseguran las habilidades y capacidades de relacionamiento con los diferentes actores interesados. Adicionalmente esta propuesta de personal garantiza la atención de los grupos de interés sin restricciones en cuanto al tiempo, desplazamiento, presupuesto, entre otras, con lo cual se favorece el cumplimiento del PGSR.
- m. Tramitar todos los permisos ambientales que se requieran en el desarrollo de cada proyecto, para lo cual deberá liderar, gestionar, coordinar, oficiar, impulsar y dirigir ante las distintas autoridades del orden nacional, y/o Distrital, las actuaciones pertinentes. Para tal efecto, dispondrá de todos los recursos físicos y humanos que sean necesarios y suficientes sin generar gastos adicionales para la CONTRATANTE, hasta la obtención del resultado esperado, el cual es la expedición del Acto Administrativo emitido por la Autoridad competente.

#### **13.2.8 OBLIGACIONES RELACIONADAS A LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES**

- a. El CONTRATISTA DE OBRA debe realizar los trámites para obtener las licencias y/o permisos requeridos para la materialización del proyecto, o sus modificaciones y/o actualizaciones para lo cual deberá atender y realizar los estudios técnicos y diseños, requeridos por la autoridad competente para el trámite de dichas licencias y/o permisos.
- b. El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a elaborar y radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar la solicitud de licencia de construcción y/o de urbanismo, ante la Curaduría Urbana



- y ante la entidad urbanística competente en caso de ser necesario; del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a sus costas, los requerimientos de la Curaduría Urbana y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente licencia de construcción debidamente ejecutoriada, incluyendo la licencia de urbanismo si a ello hubiere lugar.
- c. Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA DE OBRA y los costos de las expensas será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA DE OBRA. El CONTRATISTA DE OBRA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción ante las entidades competentes. Si se desistiere la solicitud por responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA, los costos de la nueva radicación serán responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA.
  - d. Con el fin de obtener las licencias el CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar:
  - e. Firma de planos y formularios para obtención de licencias.
  - f. Firma de memoriales de responsabilidad.
  - g. Licencia de construcción y licencias y/o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura, ante las entidades pertinentes.
  - h. No obstante, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera el trámite de algún tipo de licencia y/o permiso adicional, será responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

### 13.2.9 OBLIGACIONES DE LA INFORMACIÓN DE LA OBRA

- a. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y contener, para cada uno de los proyectos lo siguiente:
  - Informe ejecutivo relacionando avance de cada una de las actividades programadas, análisis y recomendaciones.
  - Cantidades de obra ejecutadas, copia del libro de medidas.
  - Registros fotográficos.
  - Videos de avance de ejecución de obra
  - Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas (si aplica).
  - Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
  - Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
  - Informe técnico
  - Informe de control topográfico
  - Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
  - Informe de seguridad industrial.
  - Informe de manejo ambiental e informe de monitoreo de salvaguardas.
  - Informe de gestión social.
  - Informe de control de modificaciones y de control de pólizas
  - Actualización del programa de ejecución de obra.
  - Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
  - Reporte de las actividades desarrolladas durante el mes de ejecución del contrato, la gestión ambiental y social y la gestión financiera, que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
- b. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y contener para cada proyecto la siguiente temática:
  - Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
  - Documentación técnica, entre ella:
    - a. Bitácora de obra.



- b. Libro de medidas
  - c. Planos record de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético
  - d. Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos e instalaciones.
  - e. Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
  - f. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
  - g. Entregar certificaciones de los puntos de voz y datos y otros que sean necesarios.
  - h. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y SUBCONTRATISTAS.
  - i. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los términos de referencia.
  - j. Registro fotográfico definitivo.
  - k. Capacitación de las tecnologías de sostenibilidad que implemente o recomiende para el proyecto, para lo cual el CONTRATISTA DE OBRA deberá coordinar con la entidad que para ello informe FINDETER.
  - l. Presentar un informe de ejecución (que contenga el reporte de las actividades desarrolladas durante la ejecución del contrato, la gestión ambiental y social y la gestión financiera), que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
- c. Para las entregas de cada proyecto con los municipios e ICBF, se debe contar con la siguiente documentación aprobada por la INTERVENTORÍA:
- Planos récord de obra, aprobados por la INTERVENTORÍA, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, en medio impreso y magnético.
  - Manual de mantenimiento con video de mantenimiento preventivo a los equipos instalados con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos e instalaciones.
  - Acta de inventario que contenga la relación de los espacios que se entregan con su correspondiente inventario de elementos visibles y contables.
  - Acta de llaves por cada espacio, entregándolas en debida organización e identificación.
  - Garantías de equipos especiales instalados en los proyectos.
- d. Elaborar, durante todo el proceso de construcción, el manual de funcionamiento y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso, así como de los equipos instalados, su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios, etc. El manual deberá contar con la aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.
- e. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- f. Elaborar y presentar conjuntamente con el INTERVENTOR, las actas de avance mensual/quincenal de obra, de entrega final de obra y de cierre, balance financiero y ejecución para cada proyecto.
- g. Presentar la documentación requerida de acuerdo con los formatos vigentes de acta de liquidación, los cuales son requisito para la liquidación del contrato, así como los informes relacionados en las obligaciones de información, con la debida aprobación de la INTERVENTORÍA.
- h. La información presentada deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la normatividad vigente. En el documento Anexo Técnico y programa arquitectónico se listan los elementos mínimos básicos que debe contener un informe, al igual que el alcance del Anteproyecto y Proyecto.



- i. EL CONTRATISTA DE OBRA debe entregar como mínimo la información final de la Etapa II en original, y las copias físicas y magnéticas que se requieran por parte de FINDETER y el ICBF.

## **14 PLANES, PROGRAMAS Y METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO**

### **14.1 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**

El CONTRATISTA DE OBRA deberá presentar para aprobación de la INTERVENTORÍA y su correspondiente implementación, el plan de aseguramiento de calidad para el contrato, el cual debe tener los siguientes componentes mínimos:

- a. Alcance
- b. Elementos de Entrada del Plan de Calidad
- c. Objetivos de la Calidad
- d. Responsabilidades de la Dirección
- e. Control de documentos y datos
- f. Control de registros
- g. Recursos:
  - Provisión de recursos
  - Materiales
  - Recursos humanos
  - Infraestructura y ambiente de trabajo
- h. Requisitos
- i. Comunicación con el Cliente
- j. Diseño y desarrollo:
  - Proceso de diseño y desarrollo
  - Control de cambios del diseño y desarrollo
- k. Compras
- l. Producción y prestación del servicio
- m. Identificación y trazabilidad
- n. Propiedad del cliente
- o. Preservación del producto
- p. Control de producto no conforme
- q. Seguimiento y medición
- r. Auditoria

### **14.2 PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

El CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar y presentar un organigrama general para el proyecto que deberá contener como mínimo:

- a. Frentes de trabajo mínimos requeridos.
- b. Las líneas de mando y coordinación.
- c. Los niveles de decisión.
- d. El número de los profesionales y demás recurso humano ofrecido en la oferta y requerido para la ejecución de los trabajos.
- e. Las funciones del personal que interactuará con **FINDETER** y el interventor durante la ejecución del contrato.



- f. Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.

Al organigrama general deberá anexarse un documento en el que EL CONTRATISTA DE OBRA manifieste, de manera expresa, que cuenta con la coordinación de una oficina central que, entre otros aspectos, le presta soporte de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.

Es importante que la programación de las obras, se realice de manera conjunta con el ICBF y el operador de cada una de las instalaciones, esto teniendo en cuenta que se harán entregas parciales de áreas para la intervención con el fin de no interrumpir las actividades y la prestación del servicio en los Centros de Atención Especializada o Centros de Formación.

### **14.3 METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO**

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución del contrato, una cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades que se requieran en cada proyecto.

La metodología para la ejecución de la obra deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, FINDETER y su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos.

Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo, entre otros, las obras preliminares, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto, así como el plan de manejo de seguridad industrial y salud ocupacional y la vinculación del personal no calificado, especialmente del área de influencia del proyecto y de la región, incluyendo las personas en condición de desplazamiento.

En el documento es necesario precisar como mínimo los siguientes aspectos:

- a. Características sobresalientes de la metodología ofertada para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el programa detallado de obra.
- b. Organización y control, exponiendo la forma de cómo organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.
- c. Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.
- d. Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.
- e. Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programadas en el plazo indicado.

EL CONTRATISTA DE OBRA deberá utilizar un software ágil y compatible con el actual software para el seguimiento y control de la ejecución del proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la INTERVENTORÍA y FINDETER.

### **14.4 PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS**

Elaborar los programas complementarios de los siguientes aspectos para la ejecución de las futuras obras del proyecto:

- a. Programa de seguridad industrial.



- b. Programa de salud ocupacional.
- c. Programa de manejo ambiental.
- d. Programa de manejo de tráfico.
- e. Programa de Compras y entrega de insumos.
- f. Programa de manejo de gestión social y reputacional.
- g. Protocolo de Bioseguridad.
- h. Los demás que se requieran.

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte de la interventoría y avalado por FINDETER, serán obligatorios para EL CONTRATISTA DE OBRA quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa de la interventoría y la verificación por parte de FINDETER. En caso de que EL CONTRATISTA DE OBRA no cumpla con alguno de ellos, el INTERVENTOR podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo o en el equipo o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para FINDETER. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

## 15 INTERVENTORÍA DEL CONTRATO

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica seleccionada para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE OBRA. El interventor desempeñará las funciones previstas en el Manual de Supervisión en interventoría de FINDETER que se encuentre vigente, los Términos de Referencia, Estudios Previos, la Ley y el Contrato.

El CONTRATISTA DE OBRA, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual Operativo vigente del PATRIMONIO AUTÓNOMO y del Manual de Supervisión e INTERVENTORÍA de FINDETER que se encuentre vigente.

## 16 GARANTÍAS

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato, mediante la constitución de una garantía o póliza, con las condiciones que se describen a continuación:

### 16.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con su oferta, una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare la seriedad de la propuesta en **FORMATO ENTRE PARTICULARES** con las siguientes características:

1. **EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y LA CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.**  
**CONTRATANTE:** PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER – ICBF INFRAESTRUCTURA. NIT 830.053.691-8.
2. Deberá contener expresamente el NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria y tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.
3. Deberá señalar expresamente que la aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:
  - a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.



- b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
  - c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
  - d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
4. Amparos: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, y tendrá un carácter indemnizatorio.
  5. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto del proyecto.
  6. Vigencia: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, y en caso de la prórroga del cierre, deberá constituirse a partir de la nueva fecha dispuesta para el mismo.

**NOTA 1. Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**

**NOTA 2. Cuando en el texto de la garantía aportada no se evidencia sin lugar a dudas el pago de la misma, el proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente en el cual se identifique el número de la póliza o la referencia de pago de la póliza allegada con la propuesta. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago.**

**NOTA 3.** Con la presentación oportuna de la propuesta, se entiende que la misma es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones durante toda la vigencia de la póliza, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse en las respectivas adendas a los Términos de Referencia o con ocasión de la suspensión de la convocatoria.

## 16.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir una) garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia :

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio – Etapa I	30% del valor – Etapa I del contrato.	Vigente por tres (3) años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final de la Etapa I del contrato.



Estabilidad y calidad de obra – Etapa II.	30% del valor de la Etapa II del contrato.	Vigente por (5) cinco años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final de obra (Etapa II) del contrato.
---	--	--

Nota: La vigencia de los amparos de calidad del servicio-etapa I y la estabilidad y calidad de obra etapa II iniciará a partir del recibo a satisfacción de cada uno de los proyectos.

### 16.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad civil extracontractual.	20% del valor del contrato.	Vigencia por el plazo de ejecución del contrato.

Para las garantías señaladas **EL CONTRATISTA** se constituirá como **TOMADOR, EL CONTRATANTE, MUNICIPIO DE MANIZALES, GOBERNACIÓN DEL CAUCA** y el **ICBF** como **ASEGURADO y BENEFICIARIO**.

- **PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER – ICBF INFRAESTRUCTURA** identificado con NIT 830.053.691-8
- **INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR CECILIA DE LA FUENTE DE LLERAS** identificado con NIT 899.999.239-2
- **MUNICIPIO DE MANIZALES** identificado con NIT 890.801.053-7
- **GOBERNACIÓN DEL CAUCA** identificado con NIT 891.580.016-8

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente.

No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago ni el soporte de la transacción electrónica.

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER – ICBF INFRAESTRUCTURA. NIT 830.053.691-8 es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución o de la Etapa sin la respectiva aprobación de estas.

## 17 CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

En caso de optarse por la alternativa de no ejecución de alguno de los proyectos, previo concepto favorable de la INTERVENTORÍA y por causas NO IMPUTABLES al CONTRATISTA FINDETER pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la Etapa de DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS de dicho proyecto.

Por ningún motivo LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA un valor superior al pactado para la Etapa de DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS. En caso de incumplimiento de los diseños, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el CONTRATISTA para la Etapa II.



El CONTRATISTA podrá dar inicio a la ejecución de las obras en cada proyecto, SI Y SOLO SI, se encuentra suscrita el acta de recibo a satisfacción de la Etapa I y conforme a lo señalado en el numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, incluido todos sus componentes mencionados en el Anexo Técnico, previa aprobación por la INTERVENTORÍA de todos los entregables de la Etapa I.

En caso en que el CONTRATISTA advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato (Etapa II), la INTERVENTORÍA y la entidad CONTRATANTE verificarán sus argumentos y con base en los mismos decidirán si se da o no por terminado anticipadamente el contrato. En caso de que los argumentos entregados no justifiquen la solicitud del CONTRATISTA la entidad CONTRATANTE podrá dar inicio a las sanciones a que haya lugar por incumplimiento.

Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes de la Etapa de los diseños. Para ello el CONTRATISTA deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los términos de referencia, así como el menor costo de ejecución y deberá recurrir a los imprevistos estimados contemplados en los términos de referencia, para asegurar la ejecución de las obras.

## 17.1 CONDICIONES RESOLUTORIAS

Habrá lugar a la aplicación de las condiciones resolutorias, cuando:

- a. Cuando exista oposición de la comunidad a la construcción del proyecto, así dicha circunstancia no haya sido evidenciada en el informe producto de la Etapa I. Dicha oposición de la comunidad, deberá tener los suficientes argumentos para hacer imposible la ejecución total o parcial de cada proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente.
- b. Imposibilidad en la obtención de permisos o licencias. Ocurre cuando se advierte que el trazado o modificación al proyecto requiera licencias o permisos que no se puedan obtener por parte del ENTE TERRITORIAL o del CONTRATISTA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
- c. Obras no funcionales de etapas anteriores: Ocurre cuando la funcionalidad del proyecto que se ejecutará depende de la funcionalidad de obras construidas con anterioridad o que se encuentren en construcción, sobre las cuales no es posible hacer intervención alguna por corresponder a otras entidades su culminación, o por cualquier otra razón que determine esta imposibilidad. La no funcionalidad de obras anteriores o en ejecución, deberá ser de tal magnitud que no pueda adoptarse una solución técnica y económicamente viable.
- d. Imposibilidad de llevar a cabo uno o alguno de los proyectos en el predio destinado para la ejecución del mismo, como consecuencia del estudio de la situación normativa, urbanística y legal.
- e. Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el trazado de cada proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que el ICBF o el ENTE TERRITORIAL (según quién sea el propietario) no pueda sufragar. El PROPIETARIO deberá pronunciarse al respecto dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la comunicación que haga la CONTRATANTE informando tal situación. Si en dicho término el ENTE TERRITORIAL o EL ICBF no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
- f. Reubicación de población. Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución; trazado; o modificación de cada proyecto, se advierta que la ejecución de cada proyecto requiere de la reubicación de población.
- g. Una vez suscrito el contrato, en el evento de no cumplir con los plazos previstos para aportar las garantías establecidas o que las mismas no sean aprobadas por causas imputables al CONTRATISTA, se constituirá en causal resolutoria, sin perjuicio de que se haga efectiva la póliza de seriedad de la oferta. En aquel evento, se suscribirá el contrato con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.
- h. Si la contratante o FINDETER tienen conocimiento de que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.



Acaecida cualquier condición resolutoria de las anteriormente descritas, los derechos y obligaciones del CONTRATO se extinguirán en los términos del artículo 1536 del Código Civil, quedando resuelto el contrato, por lo tanto, el mencionado contrato de terminará de manera anticipada y entrará en etapa de cierre, balance financiero y ejecución, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor de la Etapa I del CONTRATO.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** En caso de optarse por la aplicación de alguna de las condiciones resolutorias anteriormente establecidas, previo concepto favorable de la INTERVENTORÍA y por causas NO IMPUTABLES al CONTRATISTA, se pagará a EL CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la Etapa de DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS. Por ningún motivo se pagará un valor superior al pactado para la Etapa de DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS Y DISEÑOS.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando a criterio de la INTERVENTORÍA del proyecto, la condición resolutoria surja por una acción u omisión imputable al CONTRATISTA, se entenderá que es responsable por la resolución del contrato y como consecuencia, LA CONTRATANTE podrá exigirle a su arbitrio enervar la causal que suscitó el acaecimiento de la condición resolutoria o la indemnización de perjuicios.

## **17.2 CLAUSULA – INDEMNIDAD.**

El CONTRATISTA se obliga a:

- a. Mantener indemne al ICBF, EL CONTRATANTE, a FINDETER, y a sus directivos, socios, miembros de la Junta Directiva, trabajadores, colaboradores, clientes, representantes o apoderados de cualquier reclamación, pleito, queja, demanda, sanción, condena o perjuicio fundamentados en actos u omisiones de EL CONTRATISTA, en ejecución del contrato.
- b. Desplegar todas las acciones necesarias para evitar que sus empleados, familiares de los mismos, acreedores, contratistas, proveedores, subcontratistas o terceros presenten reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE, ICBF o FINDETER, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que impliquen la defensa de los intereses del CONTRATANTE, EL ICBF y FINDETER, deberán ser asumidos por el CONTRATISTA.

**PARÁGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE, el ICBF o FINDETER, estos podrán requerir al CONTRATISTA o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa, o acordar con EL CONTRATISTA DE OBRA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses DEL CONTRATANTE, EL ICBF y de FINDETER.

## **17.3 CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS.**

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el CONTRATISTA DE OBRA en los siguientes términos:

### **17.3.1 GESTIÓN DE RIESGOS.**

El CONTRATISTA, previamente a la celebración del contrato, ha hecho sus propios cálculos y estimaciones, con base en los cuales ha dimensionado su oferta. Tales estimaciones y cálculos deben haber considerado el contexto en el cual se ejecutará el contrato, así como todos los fenómenos que puedan afectar la ejecución de este.



En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. La gestión del riesgo establecida por el CONTRATISTA debe abarcar las etapas fundamentales:

- a. **Identificación:** Esta etapa debe incorporar la identificación de los riesgos previsible a administrar, debe realizarse previamente a la ejecución del contrato. En el evento en que el CONTRATISTA identifique nuevos riesgos o diferentes a los establecidos en la matriz de riesgos publicada con el proceso de selección, estos deberán ser informados a la CONTRATANTE, para que, de ser necesario sean incluidos al contrato mediante la modificación contractual correspondiente.
- b. **Medición:** Se debe realizar un análisis que permita medir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos identificados de forma tal que les permita realizar la priorización de estos y la determinación del perfil de riesgo inherente del contrato.
- c. **Control:** Se deben establecer los respectivos controles que gestionen la probabilidad o el impacto de los riesgos identificados estableciendo claramente el responsable de ejecutar dichos controles. Como resultado de esta etapa se deberá poder establecer el perfil de riesgo residual del contrato.
- d. **Monitoreo:** Se debe realizar un monitoreo continuo al perfil de riesgo residual a través de la definición de un proceso de seguimiento efectivo, que facilite la rápida detección y corrección de las deficiencias en la gestión de los riesgos identificados y que asegure que los controles funcionan adecuadamente. Este proceso debe realizarse con una periodicidad acorde con lo requerido en la ejecución del contrato.

Junto con el plan de trabajo y la metodología de ejecución del contrato, el Contratista deberá presentar a FINDETER como evidencia de la gestión del riesgo un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- a. Las políticas establecidas para la gestión del riesgo las cuales deben considerar los roles y responsabilidades frente a la gestión de estos, así como una descripción general de las metodologías usadas para la obtención del perfil de riesgo residual.
- b. Matriz de riesgos como instrumentos que le permita identificarlos de manera individualizada, evaluarlos o medirlos, controlarlos y monitorear los riesgos a los que se podría ver expuesta la ejecución del contrato.

### **17.3.2 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO – MATRIZ DE RIESGOS**

De acuerdo al proceso de la referencia, en la matriz de riesgos contractuales que hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba, se establece la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsible que puedan afectar el proceso a adelantar; La matriz es resultado de un ejercicio de identificación, valoración y distribución de dichos riesgos.

Para el presente proceso contractual, enténdase por riesgo en materia contractual, la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Así las cosas, con respecto a la matriz, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

1. La matriz de riesgos contractuales hace parte integral de los términos de referencia y por lo tanto del contrato que se suscriba.
2. Los proponentes declaran que para la preparación y presentación de su oferta conocieron, aceptaron, valoraron e incluyeron los riesgos contractuales contenidos en la matriz.



3. La estructura de matriz de riesgo previsible se ha elaborado como resultado de un proceso de gestión del conocimiento y lecciones aprendidas, retroalimentado por el equipo técnico y jurídico de FINDETER, en el marco de la estrategia de asistencia técnica - gestión del conocimiento de FINDETER.

4. En el elemento de la asignación de riesgos, al indicar a una de las partes contractuales se entiende que ésta asume el 100% del riesgo.

De acuerdo con lo anterior, no procederán reclamaciones del CONTRATISTA DE OBRA, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos que se encuentren en cabeza de él, y, en consecuencia, la CONTRATANTE no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la etapa de presentación de observaciones, para que sean evaluados, y de ser pertinentes, sean incorporados en la matriz referida. No será posible entonces alegar desequilibrio económico del contrato por factores que pudieron ser previstos en la etapa precontractual con base en el conocimiento de la convocatoria, los documentos y estudios del proyecto, así como de su contexto, y que no hayan sido anunciados por el CONTRATISTA DE OBRA en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al CONTRATISTA DE OBRA corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el CONTRATISTA DE OBRA pueda definir unos de mejor cobertura frente a la gestión de la probabilidad o impacto de los riesgos identificados.

Consecuente con lo anterior, partiendo de la debida diligencia y con fundamento en el principio de la buena fe precontractual de que trata el artículo 863 del Código de Comercio, que debe tener el proponente al realizar su oferta, se entiende que todos los riesgos previsible del contrato fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

Una vez iniciado el contrato durante las Etapas I y II, es responsabilidad del CONTRATISTA DE OBRA junto a la gestión social, realizar la actualización de los controles de riesgos. La identificación de las probables oportunidades y riesgos que puede ocasionar la obra, deben ser previstas y atendidas a tiempo, para evitar las conflictividades que puedan afectar el desarrollo, apropiación y sostenibilidad del proyecto. Para ello tener en cuenta el anexo MATRIZ DE RIESGOS.

## **18 NIVEL DE IMPACTO**

El nivel de impacto de la contratación es alto, dado que se trata del cumplimiento de compromisos contraídos por la Financiera en desarrollo de su objeto del negocio.

## **19 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual y liquidación del contrato en todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos. Igualmente, se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes, con el fin de declararse a paz y salvo por todo concepto. Así mismo, se incluirán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que logren las partes para poner fin a las divergencias que pudieran presentarse. De otro lado, se incorporarán las salvedades que en su momento pudiera considerar EL CONTRATISTA DE OBRA.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de FINDETER, en caso de que el CONTRATISTA DE OBRA no se presente a la liquidación, previa notificación o convocatoria que le haga el Contratante, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, el Contratante dentro de los dos (2) meses siguientes al agotamiento del



plazo para liquidarlo de común acuerdo, elaborará el acta y dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del Contrato, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes.

En el evento de no agotarse la liquidación en la forma y plazos mencionados anteriormente, esta podrá realizarse dentro de los dos (2) años siguientes. Vencidos los términos anteriormente señalados sin lograrse la liquidación, la CONTRATANTE deberá diligenciar acta de cierre administrativo y liberación de recursos si existen saldos por liberar, y, en su defecto, si no hubo saldos por liberar, deberá incorporarse al expediente contractual certificación expedida por la CONTRATANTE acreditando tal circunstancia.

Atentamente,

VoBo,

---

**WILMAR SEPÚLVEDA DÍAZ**

Gerente de Infraestructura

---

**JUAN JOSÉ OYUELA SOLER**

Vicepresidente Técnico

Proyectó: Ing. Jorge Andrés Castillo Torres - Profesional Vicepresidencia Técnica  
Revisó: Iván Ramírez - Jefe Oficina de Contratación Derivada  
Revisó: María Paula Campos - Profesional Vicepresidencia Técnica  
Revisó: Daniela Alvear P- Abogada Contratación Derivada  
Revisó: Elsy Lorena Salamanca – Grupo de Acción Responsable.

Anexos:

1. Plantilla Estudio Previo Consultoría (Word y PDF)
2. Matriz de riesgo (Excel)
3. Formato Presupuesto Estimado (Excel)
4. Anexo técnico (PDF)
5. Lineamientos gestión social y Reputacional (PDF)
6. Costeo Etapa 1 (Excel y PDF)
7. Costeo Etapa 2 (Excel y PDF)
8. Certificado de disponibilidad de recursos (PDF)
9. Contrato de fiducia mercantil PATRIMONIO AUTONOMO FINDETER - ICBF INFRAESTRUCTURA
10. Contrato Interadministrativo 01014122022.
11. Manuel operativo contrato 01014122022.