



Bogotá D.C,

**PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

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

**ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR la “ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**

Apreciados Señores,

En el marco del Contrato Interadministrativo No. 620 de 2015 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y la Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER, cuyo objeto es “*PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS PARA: i) VIABILIZAR LOS PREDIOS Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA POSTULADOS EN EL MARCO DE LA PRIMERA CONVOCATORIA 2015, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS OBRAS E INTERVENTORÍAS, CORRESPONDIENTES; ii) EJECUTAR LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y LOS QUE SEAN DEFINIDOS POR EL MEN, NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE SUS POLÍTICAS EDUCATIVAS*”, se presentan los Estudios previos para la contratación del proyecto del asunto.

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 Operativo de la contratación del asunto, sin perjuicio de dar inicio al proceso de selección hasta tanto la Dirección 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 Banca 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.

## 1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Ministerio de Educación Nacional –MEN en cumplimiento del programa de gobierno “Colombia la más educada en 2025”, y específicamente para el desarrollo de la estrategia de jornada única escolar, elaboró el “Plan de Infraestructura Educativa 2015-2018” para contribuir a la implementación de la jornada única como una prioridad orientada a la consecución de mayor calidad y equidad en la educación básica y media en el país.

Teniendo en cuenta que la infraestructura escolar disponible actualmente es una de las limitaciones más importantes que enfrenta el país para implementar la Jornada única, se hace necesario volcar los esfuerzos para acelerar la inversión en infraestructura educativa, con el fin de hacerla adecuada y eficiente. Las inversiones se orientan con los lineamientos necesarios para que los recursos disponibles, sean administrados de forma eficiente, con el fin de que la priorización de los proyectos genere un mayor impacto y ventaja en su ejecución.

En función de lo anterior. EL MEN y FINDETER suscribieron el 18 de marzo de 2015, el Contrato Interadministrativo No. 620 de 2015, cuyo objeto es: “Prestar el servicio de asistencia técnica y administración de recursos para: i) Viabilizar los predios y proyectos de infraestructura educativa postulados en el marco de la primera convocatoria 2015, para la contratación de los estudios, diseños, construcción, reconstrucción, ampliación y mejoramiento de las obras e interventorías, correspondientes; ii) Ejecutar los proyectos de infraestructura para la atención de emergencias y los que sean definidos por el MEN, necesarios para el desarrollo de sus políticas educativas”

Para el desarrollo del objeto del referido contrato, FINDETER suscribió con:

- LA FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A., un contrato de fiducia mercantil, cuyo objeto es: “(i) La transferencia a la Fiduciaria a título de fiducia mercantil por parte del Fideicomitente, de Los Recursos, provenientes de los convenios que suscriba con las entidades del sector central; (ii) La conformación de un Patrimonio Autónomo con los recursos transferidos. (iii) La administración de los recursos económicos recibidos. (iv) La Inversión de los recursos administrados en los términos establecidos en el numeral 7.3 de la cláusula séptima (7ª). (v) Adelantar las actividades que se describen en este contrato para el proceso de contratación de los ejecutores de los proyectos seleccionados por el Comité Fiduciario. (vi) La realización de los pagos derivados de los contratos que se suscriban en desarrollo del presente contrato, con la previa autorización expresa y escrita del Interventor y aprobación del Comité Fiduciario”. En el marco de este contrato fiduciario se lleva a cabo la presente convocatoria.
- EL MUNICIPIO DE IPIALES, el contrato interadministrativo derivado del Contrato Interadministrativo MEN/FINDETER 620/15i cuyo objeto es “Aunar esfuerzos entre las partes en el marco del Contrato No. 620 DE 2015 para lograr la ejecución de los proyectos relacionados en el anexo No. 1 del presente contrato, el cual hace parte integral del mismo, el cual fue viabilizado por el Comité Técnico Operativo del Patrimonio Autónomo denominado Fideicomiso Asistencia Técnica – FINDETER administrado por la Fiduciaria Bogotá S.A y priorizados por el MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL - MEN. ”.

Una vez iniciada la etapa de viabilización y priorización de las instituciones educativas y/o proyectos a nivel nacional, y en cumplimiento del objeto establecido en el marco de los convenios interadministrativos 1013 de 2014 y 620 de 2015, el Ministerio de Educación Nacional – MEN solicitó a FINDETER adelantar el proceso precontractual y contractual para la elaboración de diagnósticos, estudios técnicos, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de las obras de infraestructura educativa como aulas y demás espacios complementarios, en las instituciones educativas priorizadas



previamente por el MEN, que para el caso que nos ocupa se materializó mediante la estructuración y publicación de la convocatoria No. PAF-JU11-G11DC-2015 cuyo objeto fue “*ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, AJUSTES A DISEÑOS O DISEÑOS INTEGRALES, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA - UBICADAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y CHOCO GRUPO 11*”, el cual contempló la intervención de las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad De Ipiales, ubicadas en el municipio de Ipiales departamento de Nariño.

Así las cosas, de la convocatoria anteriormente referenciada se suscribió el día 14 de septiembre de 2015 el contrato de obra No. PAF-JU11-G11DC-2015. De la misma manera, el día 28 de septiembre de 2015, se suscribió el contrato de interventoría No. PAF-JU22-G11DC-2015.

Finalizado el plazo de ejecución de los contratos de obra e interventoría ya mencionados, esta última, estableció que el contratista a cargo de la ejecución de las obras, no había dado cumplimiento al objeto y alcance para el cual había sido contratado, en lo referente al hito de *ENTREGA Y RECIBO FINAL DE OBRAS EN FUNCIONAMIENTO*, de las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad De Ipiales, por lo que en cumplimiento de sus obligaciones, la interventoría no procedió con el recibió a entera satisfacción de las obras contratadas y se adelantaron los procesos sancionatorios correspondientes. Por lo tanto y en consecuencia de lo anterior, se hace necesario contratar la terminación de dichas obras mediante un nuevo proceso de contratación.

Para desarrollo de lo anterior, mediante Comité Técnico Operativo No. No. 232 jornada Única de fecha 23 de junio de 2021 bajo el marco del Contrato Interadministrativo No. 620 de 2015, se aprobó la ejecución del proyecto “**ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO**”.

En el marco de los contratos referidos se lleva a cabo la presente convocatoria.

## 2. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

En el marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 620 de 2015 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional – MEN y FINDETER, se contempló la viabilización de proyectos para la posterior contratación de estudios, diseños, construcción de obras e interventorías correspondiente a los proyectos de infraestructura educativa, en las ENTIDADES TERRITORIALES priorizadas por EL MINISTERIO bajo el programa de Jornada Única. Con la implementación de este programa se pretende aumentar la calidad de la educación, a la vez que se disminuyen las brechas de inequidad que existen en el sistema educativo colombiano.

La Jornada Única se define como el tiempo diario que dedica el establecimiento educativo oficial, durante cinco (5) días a la semana, a sus estudiantes:

- a. De básica y media, para su formación integral a través del desarrollo de las actividades académicas en áreas obligatorias y fundamentales de que tratan los artículos 23, 31 y 32 de la Ley 115 de 1994, además de áreas o asignaturas optativas que defina el establecimiento en uso de su autonomía escolar.
- b. De preescolar, para su desarrollo en los aspectos biológicos, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas.

Además de este tiempo, la Jornada Única debe permitir que los estudiantes disfruten el desarrollo de actividades complementarias, como el descanso pedagógico, la alimentación y demás actividades pedagógicas definidas en el Proyecto Educativo Institucional. La Jornada Única debe ser parte de una misma jornada, coherente y enfocada hacia el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.



Por lo tanto, la implementación de la Jornada Única y su tiempo de duración será expresión del plan de estudios aprobado por el Consejo Directivo del establecimiento educativo y de las actividades complementarias señaladas por su propio Proyecto Educativo Institucional.

En esta medida, la Jornada Única se presenta como la mejor oportunidad para que el establecimiento educativo realice el proceso de adecuación de su Proyecto Educativo Institucional, siguiendo las etapas establecidas por el Decreto 1075 de 2015, o el que lo adicione sustituya o modifique, con el fin de determinar el tiempo necesario y suficiente en las necesidades de formación y aprendizaje propias de sus estudiantes. Como la implementación de una infraestructura escolar funcional que cuente con las necesidades básicas de la población estudiantil para ser implementada la Jornada Única.

Una vez iniciada la etapa de viabilización y priorización de los proyectos a cargo del Ministerio de Educación Nacional – MEN para la construcción de aulas y espacios complementarios, mediante la suscripción del Contrato Interadministrativo No. 620 de 2015 el MEN priorizó la elaboración de diagnósticos obtención licencias y demás permisos y terminación de las obras de infraestructura las Instituciones Educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad De Ipiales, ubicadas En el municipio de Ipiales departamento de Nariño.

El CONTRATISTA seleccionado, realizará la validación y/o ajuste de los diagnósticos preliminares realizados por FINDETER y elaboración de los diagnósticos definitivos, para la terminación de las obras en aulas y espacios complementarios en las Instituciones Educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales, diagnósticos en los que por cada institución educativa fueron identificadas actividades pendientes por ejecutar y que de manera general se describen a continuación:

**IE TOMAS ARTURO SANCHEZ:** Resanes en mortero y concreto, corrección de puertas metálicas, cambio de luminarias, reparaciones en dry wall, fijación de barandas metálicas en escaleras, reparaciones en aparatos y redes hidrosanitarias, ajustes en cubiertas y canales, cambio de baranda metálica en rampa de acceso a personal con movilidad reducida, reparación general de fisuras en muros, ajustes de las obras eléctricas y de iluminación para la obtención de la certificación RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de RETIE y RETILAP por parte de los profesionales competentes, elaboración de planos récord y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida.

**IE MIXTA LA VICTORIA:** Ajustes en cubiertas y canales, reparación general de fisuras en muros, ajustes de las obras eléctricas y de iluminación para la obtención de la certificación RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de RETIE y RETILAP por parte de los profesionales competentes, elaboración de planos récord y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida.

**IE ALFONSO LOPEZ:** Ajustes en cubiertas y canales, instalación de cubierta liviana en circulaciones, reparaciones en aparatos y redes hidrosanitarias, fijación pasamanos de circulaciones segundo piso, reparación de enchapes, reparaciones en dry wall, resanes en morteros, reparación general de fisuras en muros, ajustes de las obras eléctricas y de iluminación para la obtención de la certificación RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de RETIE y RETILAP por parte de los profesionales competentes, elaboración de planos récord y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida.

**IE EL PLACER:** Corrección de puertas metálicas, reparaciones en aparatos y redes hidrosanitarias, ajustes en cubiertas y canales, fijación baranda rampa y baranda en circulaciones, reparación general de fisuras en muros, ajustes de las obras eléctricas y de iluminación para la obtención de la certificación RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de RETIE y RETILAP por parte de los profesionales competentes, elaboración de planos récord y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida.



**IE CIUDAD DE IPIALES:** Reparaciones en aparatos y redes hidrosanitarias, reparaciones en dry wall, corrección de puertas metálicas, ajustes en cubiertas y canales, demolición, estudios, diseños, licenciamiento y construcción de rampa de acceso a personal con movilidad reducida, reparación general de fisuras en muros, ajustes de las obras eléctricas y de iluminación para la obtención de la certificación RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de RETIE y RETILAP por parte de los profesionales competentes, elaboración de planos récord y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura intervenida.

**Nota 1:** El detalle de las actividades relacionadas anteriormente y que se encuentran pendientes por ejecutar, están relacionadas como anexo y hacen parte del objeto de la presente convocatoria. Las actividades y cantidades finales establecidas como alcance de la Etapa II, serán el resultado de los comités de seguimiento que se lleven a cabo entre el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y FINDETER, y del resultado del diagnóstico final deberá ser ajustado al presupuesto del contrato como producto de la Etapa I. No obstante, dichas cantidades podrán variar entre la etapa I y la etapa II, por efectos de la priorización realizada y la ejecución de la obra, lo cual se verá reflejado en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato.

**Nota 2:** Las intervenciones priorizadas producto de la Etapa I y a ejecutar en desarrollo de la Etapa II de la presente convocatoria, corresponderán única y exclusivamente a los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, las intervenciones locativas identificadas en el diagnóstico, se ejecutarán en cualquiera de los bloques que conforman la planta física de dicha institución.

En virtud de lo anterior el Ministerio de Educación Nacional – MEN ha identificado la necesidad de la priorización del proyecto **“ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**.

Así las cosas, FINDETER adelantará una Convocatoria Pública por el esquema de precio global fijo sin fórmula de reajuste para la ETAPA I (Elaboración de los diagnósticos, estudios técnicos, diseños, obtención de licencias y demás permisos requeridos.) y para la ETAPA II, (Ejecución de las obras de terminación, en aulas y demás espacios complementarios,) por el esquema de precios unitarios sin fórmula de reajuste de acuerdo a la lista de precios fijos publicados en la convocatoria, siendo responsabilidad de los proponentes verificar que las disposiciones de los documentos de la convocatoria sean consistentes con el objeto a contratar.

El objeto planteado se ejecutará en dos (2) etapas. La primera de ellas corresponde a **(i)** La elaboración de los diagnósticos, diseños y de ser necesario la complementación de la información necesaria para la gestión y obtención de licencias y demás permisos requeridos, incluyendo la ejecución de la visita de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP de conformidad a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013) en las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales. Asimismo, en los casos que se requiera, realizar los diagnósticos de las diferentes especialidades, y a partir de estos, FINDETER y la INTERVENTORÍA priorizarán las intervenciones que serán ejecutadas en la ETAPA II y que hacen parte del objeto de la presente convocatoria. La segunda etapa corresponde a **(ii)** La ejecución de las obras de terminación, en aulas y demás espacios complementarios, así como la obtención de los certificados RETIE y RETILAP en los casos que aplique o en su defecto la declaración de cumplimiento de los profesionales correspondientes, de cada institución educativa, y demás obras priorizadas en la primera etapa, que hacen parte del objeto del proyecto. Las etapas serán descritas en detalle en el contenido de estos estudios previos.

Adicionalmente se requiere que los productos a entregar sean diseñados y/o desarrollados de acuerdo con los estándares y la normatividad vigente aplicable al proyecto.

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



Teniendo en cuenta el presupuesto a cargo del MEN en el marco del contrato interadministrativo No. 620 de 2015, se define que para los proyectos de las instituciones educativas, Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales, ubicadas en el municipio de Ipiales, se cuenta con el siguiente presupuesto, el cual ha sido efectivamente girado al Patrimonio Autónomo:

OBJETO	VALOR DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
“ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO.”	\$ 1.027.238.018, 00

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 314 del 06 de julio de 2021 pertenecientes al Ministerio de Educación Nacional - MEN, y expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER.

El total de los recursos disponibles para la presente contratación asciende a la suma de **MIL VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DIECIOCHO PESOS M/CTE (\$ 1.027.238.018, 00)**, incluido el AIU, el IVA sobre la utilidad y todos los costos, gastos, tasas, impuestos y demás contribuciones de orden nacional o territorial a que hubiere lugar, de acuerdo a como se describirá más adelante en estos estudios previos.

#### 4. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

##### 4.1. OBJETO

CONTRATAR la “**ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO**”

##### 4.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende la ejecución de las siguientes etapas:

- **ETAPA I – ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.**

En la Etapa I, el CONTRATISTA realizará la elaboración de los diagnósticos, estudios técnicos, diseños y de ser necesario la complementación de la información necesaria para la gestión, obtención de licencias y demás permisos requeridos, incluyendo la realización de la visita de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP de conformidad a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013) en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de los profesionales correspondientes, en las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales ubicadas en el municipio de Ipiales departamento de Nariño. Asimismo, en los casos que se requiera, deberá realizar los diagnósticos de las diferentes especialidades, y a partir de estos realizar los presupuestos de intervención los cuales previa validación por parte de la INTERVENTORÍA, y recomendación de priorización, serán verificadas por FINDETER para determinar las intervenciones que serán ejecutadas en la ETAPA II y que hacen parte del objeto de la presente convocatoria.



**Nota 1:** FINDETER realizó el diagnóstico preliminar en el que se detallaron las actividades pendientes por ejecutar de cada institución educativa, el cual será publicado como anexo. Las actividades y cantidades finales establecidas como alcance de la Etapa II, serán el resultado de los comités de seguimiento que se lleven a cabo entre el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y FINDETER, y del resultado del diagnóstico final deberá ser ajustado al presupuesto del contrato como producto de la Etapa I. No obstante, dichas cantidades podrán variar entre la etapa I y la etapa II, por efectos de la priorización realizada y la ejecución de la obra, lo cual se verá reflejado en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato.

**Nota 2:** Las intervenciones priorizadas producto de la Etapa I y a ejecutar en desarrollo de la Etapa II de la presente convocatoria, corresponderán única y exclusivamente a los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, las intervenciones locativas identificadas en el diagnóstico, se ejecutarán en cualquiera de los bloques que conforman la planta física de dicha institución.

- **ETAPA II – EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.**

En la Etapa II, el CONTRATISTA ejecutará las obras priorizadas resultado de la Etapa I, las cuales corresponden a intervenciones locativas, en los diferentes espacios educativos como aulas, comedor – cocina, laboratorios, bibliotecas, áreas administrativas, baterías sanitarias, rampas y demás espacios complementarios, así como la obtención de los certificados RETIE y RETILAP en los casos que aplique, o en su defecto la declaración de cumplimiento de los profesionales correspondientes, para las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales ubicadas en el municipio de Ipiales departamento de Nariño.

FINDETER realizó el diagnóstico preliminar donde se identificaron actividades para la elaboración de los diagnósticos, estudios técnicos, diseños, obtención licencias y demás permisos, así como para la terminación de las obras de infraestructura de las instituciones educativas, Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales ubicadas en el municipio de Ipiales departamento de Nariño; las cuales deberán enmarcarse en el Presupuesto detallado, Análisis de Precios Unitarios, Memorias de Cantidades de Obra, Consolidación de Especificaciones Técnicas y Cronograma de Actividades de la Obra, que como productos se deben entregar como resultado de la etapa I.

Sobre este presupuesto se debe adelantar la recomendación de priorización de intervención la cual debe estar enmarcada en el límite presupuestal asignando a la presente convocatoria.

**Nota 1:** Los valores de mano de obra y materiales incluidos en los análisis de precios unitarios y presupuestos presentados por el CONTRATISTA como resultado de los diagnósticos estudios técnicos, diseños, obtención licencias y demás permisos efectuados en la Etapa I, deberán estar basados tanto en listado de precios fijos como en un estudio de precios de mercado de la región y/o departamento y/o municipio donde se ejecutará el proyecto. Dicho estudio deberá ser entregado a la INTERVENTORÍA para su validación y aprobación dentro del plazo de la Etapa I. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación, incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.

Las obras a ejecutar, correspondientes a intervenciones locativas, en los diferentes espacios de cada institución educativa las cuales están ubicadas en el área urbana y rural del municipio de Ipiales – Nariño. A continuación se ilustra mediante el siguiente cuadro las sedes objeto de intervención:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ZONA DE UBICACIÓN PREDIO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
CIUDAD DE IPIALES	URBANA	CARRERA 1 No. 3-84	IPIALES	NARIÑO
TOMAS ARTURO SANCHEZ	URBANA	CARRERA 10 No. 15-43	IPIALES	NARIÑO
EL PLACER	RURAL	EL PLACER	IPIALES	NARIÑO
VICTORIA	RURAL	BARRIO LOS PINOS	IPIALES	NARIÑO
ALFONSO LOPEZ	URBANA	CARRERA 9 No. 6-36	IPIALES	NARIÑO

**Nota 1:** Las intervenciones priorizadas producto de la Etapa I y a ejecutar en desarrollo de la Etapa II de la presente convocatoria, corresponderán única y exclusivamente a los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral 6. *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, las intervenciones locativas identificadas en el diagnóstico, se ejecutarán en cualquiera de los bloques que conforman la planta física de dicha institución.

**Nota 2:** Las actividades y cantidades finales establecidas como alcance de la Etapa II de la presente convocatoria, serán el resultado de los comités de seguimiento que se lleven a cabo entre el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y FINDETER, y del resultado de los diagnósticos de cada institución educativa ajustados al presupuesto del contrato según listado de precios fijos, y que se presente como producto de la Etapa I y que se presente como producto de la Etapa I. No obstante, dichas cantidades podrán variar entre la etapa I y la etapa II, por efectos de la priorización realizada y la ejecución de la obra, lo cual se verá reflejado en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato.

**Nota 3:** El alcance de la inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP deberá estar limitado única y exclusivamente a las obras eléctricas y de iluminación, desarrolladas en los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de. *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, el alcance de dichas certificaciones deberá contemplar todas las obras eléctricas y de iluminación ejecutadas en la totalidad la planta física de dicha institución. En todo caso la inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP se deberá realizar de conformidad a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).

De igual forma, y en aras de garantizar la gestión integral del proyecto, será responsabilidad del contratista formular un plan de gestión ambiental que dé cuenta a las condiciones de la región, y además de tener los siguientes elementos base:

1. Contextualización ambiental
2. Componente Biótico
3. Componente Físico
4. Seguimiento y evaluación

A continuación, se describen las etapas que se tendrán en cuenta para efectos de lograr el satisfactorio cumplimiento del objeto contractual:

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

A continuación, se describen los aspectos que se tendrán en cuenta en cada una de las etapas para efectos de lograr el satisfactorio cumplimiento del objeto contractual:

## **ETAPA I. ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.**

Consiste en la elaboración de los diagnósticos, estudios técnicos, diseños y de ser necesario la complementación de la información requerida para la gestión y obtención de licencias y demás permisos que se requirieran, incluyendo la visita de inspección y verificación de cumplimiento de RETIE y RETILAP o en su defecto la declaración de cumplimiento de los profesionales correspondientes, de cada institución educativa, de conformidad con la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013). Asimismo, en los casos que se requiera, realizar los diagnósticos de los componentes, arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos, y los demás necesarios, para tener el conocimiento integral del estado de las edificaciones, y garantizar la correcta funcionalidad y operación de las instituciones educativas objeto de intervención, con base a los ítems de la Lista de Precios Fijos, los cuales forman parte del presente documento, así como las actividades e ítems contemplados el presupuesto detallado, análisis de precios unitarios, memorias de cantidades de obra, consolidación de especificaciones técnicas y cronograma de actividades de la obra, productos que se obtendrán como resultado de la Etapa I.

Sobre el diagnóstico final y el presupuesto aprobado por la interventoría, se deberá adelantar la recomendación de priorización de las obras a intervenir por cada institución educativa, el cual no puede superar el presupuesto ofertado para la Etapa II de la presente convocatoria.

Los diagnósticos, diseños y estudios técnicos que se ejecuten en los casos que se requieran, se deberán realizar de acuerdo a los lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de Jornada Única, Colegio 10 del Ministerio de Educación Nacional - MEN, a la norma NTC 4595 del año 2015, al Anexo Técnico - Recomendaciones mínimas de construcción, las cuales hacen parte de los presentes estudios previos, y en cumplimiento de las normas técnicas vigentes aplicables que regulen cada especialidad (RETIE, RETILAP, NSR-10, etc.). Así mismo, Los diagnósticos deben cumplir las normas NSR-10, NTC 1456, NTC 5613, NTC 4490, NTC 1594, NTC 1580, NTC 1687, NTC 1914, NTC 6199, NTC 1500, lineamientos y recomendaciones para el diseño arquitectónico del colegio de jornada única del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), NTC 4595 de 1999 y su última actualización del año 2015, las Recomendaciones mínimas de construcción, las cuales hacen parte de los presentes estudios previos, y demás normativa vigente y aplicable.

Durante esta Etapa, el CONTRATISTA, deberá llevar a cabo un óptimo manejo del diagnóstico preliminar efectuado por FINDETER, garantizando que la propuesta de diseños a ejecutar en los casos que aplique, conserve las condiciones arquitectónicas y espaciales de los predios sin llegar a afectar su naturaleza, teniendo en cuenta las necesidades reales de cada proyecto, ajustándose al presupuesto asignado para la ejecución del contrato.

Los ajustes a los diagnósticos preliminares para las obras previstas en cada sede educativa deberán ser presentados para la aprobación del Interventor y FINDETER, según las condiciones de cada sede educativa, enmarcada en el en el Listado de Precios Fijos, presupuesto producto de la Etapa I y los recursos asignados para la ejecución de la etapa II de la presente convocatoria.

**ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICOS ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS PARA LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, TOMAS ARTURO SÁNCHEZ, MIXTA LA VICTORIA, ALFONSO LÓPEZ, EL PLACER Y CIUDAD DE IPIALES UBICADAS EN EL MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO**

**Nota:** Todo lo anterior deberá iniciar paralelamente en cada institución educativa, contemplando durante su ejecución la coordinación correspondiente entre especialidades de tal forma que se garantice, con el resultado propuesto, la funcionalidad de los espacios al concluir la Etapa II de ejecución.



En los casos que aplique el contratista de obra deberá hacer la gestión de levantamiento de toda la información que sobre los proyectos existan en la Secretaría de Planeación y/o cualquier otra dependencia de la Alcaldía del municipio de Ipiales, donde podrá encontrarse la documentación necesaria para el cumplimiento del objeto establecido para la Etapa I.

Durante esta etapa el CONTRATISTA DE OBRA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares de los predios y su ubicación geográfica, para que las recomendaciones de los procesos constructivos de cada proyecto puedan contar con equipo y herramienta adecuada de trabajo en esta región, y ejecutar las etapas del contrato optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo de los componentes técnicos en los plazos establecidos.

#### **A. Productos a desarrollar**

Serán los relacionados en el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, con el propósito de obtener como mínimo los siguientes entregables:

##### **1. Informe Preliminar de Validación y/o ajuste de Diagnósticos**

Una vez suscrita el acta de inicio o emisión de la orden de inicio, el CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar las diferentes actividades, estudios, pruebas y visitas que garanticen la revisión y validación y/o ajuste de los diagnósticos dentro del plazo estipulado para la Etapa I, esto soportado en los conceptos realizados por los especialistas estructural, eléctrico, hidrosanitario y arquitectónico.

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 cuente con todas las bases y lineamientos necesarios para el desarrollo de los diseños y estudios técnicos en los casos que aplique, 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:

El documento deberá incluir, en los casos que aplique, como mínimo los siguientes aspectos para cada proyecto:

- Localización urbanística.
- Titularización del predio.
- Informe de servicios públicos domiciliarios (en caso de que aplique).
- Estado actual de las redes eléctricas e hidrosanitarias (en caso de que aplique).
- Estado actual de cobertura de servicios (en caso de que aplique).
- Estado actual de aparatos sanitarios, y accesorios hidráulicos y eléctricos (en caso de que aplique).
- Estado actual de la estructura y/o bloques existentes (en caso de que aplique).
- Norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal (en caso de que aplique).
- Verificación de licencias, permisos (en caso de que aplique).
- Verificación de Trámites necesarios.
- Observaciones y recomendaciones.

##### **2. Diagnóstico definitivo:**

El contratista de obra deberá realizar la validación del diagnóstico, mediante documento que relacione como mínimo la siguiente información:



- Concepto técnico de cada uno de los especialistas frente al estado de cada una de las especialidades (cuando aplique a criterio de Interventoría y FINDETER).
- Aspectos relevantes.
- Observaciones y recomendaciones

Los diagnósticos deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente citada, y deberán cumplir las determinaciones previas realizadas por la INTERVENTORÍA en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología de cada proyecto.
- Coordinar con la interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la Etapa I, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, diagnósticos o ajustes a diagnósticos, y en los casos que aplique las licencias y demás permisos.
- Fijar y hacer que se ejecute la primera visita de inspección y verificación de cumplimiento de RETIE y RETILAP de cada institución educativa, de conformidad con la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).
- Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en cada proyecto.
- 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 de los mismos.
- Coordinar con la INTERVENTORÍA y FINDETER la estructuración, articulación y traslape de los diagnósticos, estudios técnicos y la obtención de licencias y demás permisos, en las etapas de elaboración, desarrollo, gestión y entrega.
- Revisión previa a la presentación a la INTERVENTORÍA y FINDETER de la totalidad de los diagnósticos, ajustes a diagnósticos y estudios técnicos 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 ajustes y complementación a los diagnósticos.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarla cuando se requiera.

### 3. PRODUCTOS A ENTREGAR:

El CONTRATISTA DE OBRA está obligado a entregar la totalidad de productos que se describen en detalle en este numeral y que son derivados del alcance de la Etapa I, los cuales deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de FINDETER y el MEN. Para el desarrollo de esta actividad el contratista en caso de ser necesario, realizara las consultas respectivas ante la Secretaria de Planeación municipal y/o entidad competente, quienes cuentan con la información planimétrica resultado de los Estudios Técnicos y Diseños objeto del proceso de construcción anteriormente desarrollado.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo de la Etapa I del proyecto, se deberán ajustar a la utilización de los medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: planos arquitectónicos y de ingeniería en 2D .DWG Autocad, planos arquitectónicos y de ingeniería en 3D .DWG AutoCAD, Coordinación 3D del proyecto .DWG, RVT, etc. AutoCAD - Revit Render e Imágenes del Proyecto en JPG. Para la programación de intervención 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 MEN requieran la presentación de uno de los productos en un formato diferente, es obligación del contratista 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.

Los diagnósticos finales, estudios, diseños, especificaciones técnicas y el presupuesto deben ser aprobados por la Interventoría y recibidos por FINDETER previa aprobación de la interventoría.

Con los diagnósticos finales y los estudios y diseños técnicos, realizados por el contratista, el mismo deberá presentar ante la Interventoría y FINDETER si así lo requieren, diferentes alternativas de intervención para cada institución educativa, conforme al balance presupuestal que se ejecute como producto de la Etapa I, de la misma manera deberá establecer las cantidades reales de obra a ejecutar y el presupuesto final de cada proyecto que como productos se deben entregar resultado de la etapa I, según el listado de precios fijos publicados en la convocatoria y el límite presupuestal asignado a la presente convocatoria y que se entienda como aceptado por el proponente adjudicatario mediante la presentación de su oferta económica. así como el porcentaje de descuento que se establezca en la oferta económica específicamente para la etapa II, que 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 %.

Según los diagnósticos realizados como producto de la Etapa I, la Interventoría y FINDETER aprobará los alcances finales de intervención de acuerdo con los lineamientos definidos por el MEN. No obstante, durante la ejecución de la Etapa II, en los casos especiales y excepcionales, en los que la intervención supere el presupuesto establecido en Etapa I; se estudiarán los casos particulares para presentar a los respectivos comités técnicos y fiduciario de conformidad con lo establecido en el Manual Operativo

Todos los productos derivados de la Etapa I, serán aprobados cuando cumplan con las especificaciones técnicas y normativas requeridas, satisfagan las necesidades de las Entidades y cuenten con aprobación definitiva de la INTERVENTORÍA y validación por FINDETER y el MEN.

Dentro de la Etapa I, el contratista se compromete a entregar los siguientes productos definitivos, en los casos que apliquen.

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA ETAPA I	
1	Informe Preliminar de Validación y/o ajuste de Diagnósticos.
2	Diagnóstico definitivo
3	Levantamientos arquitectónicos en los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO
4	Levantamiento topográfico de los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.
5	Diagnóstico del estado actual de las instalaciones hidrosanitarias internas, incluye la verificación del estado actual de los aparatos hidrosanitarios y sus accesorios, presentes en los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO y en los casos que aplique ejecutar e implementar su respectivo diseño.
6	Diagnóstico de estado actual de Redes eléctricas e iluminación presentes en los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO y Diseño eléctrico
7	Informe producto del resultado de la primer visita de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP de cada institución educativa.



LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LA ETAPA I	
8	Estudio de suelos, en los casos que aplique.
9	Diseño estructural y de elementos no estructurales, en los casos que aplique.
10	Presupuesto detallado (Este presupuesto será revisado y aprobado por la interventoría, avalado por Findeter.)
	Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
	Memorias de Cantidades de Obra (tomado como producto de referencia).
	Consolidación de Especificaciones Técnicas conforme a lo solicitado en este proceso
	Cronograma de Actividades de la Obra.
	Balace presupuestal de intervención según priorización
11	Plan de trabajo SISO, incluye protocolo de bioseguridad
12	Plan de Gestión Social y Reputacional
13	Gestión con Empresas de Servicios Públicos, obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras priorizadas.
14	Informe de planificación y coordinación de las acciones operativas y de logística para la intervención en cada institución educativa – Incluye Cronograma de Actividades

**Nota 1:** se debe realizar coordinación entre los componentes anteriormente detallados, garantizando la integralidad del proyecto para su ejecución.

**Nota 2:** Es necesario realizar visita técnica a la zona de intervención, para incluir en la valoración las determinantes de ubicación geográfica del proyecto, 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, energía y gas.

Los productos descritos a continuación deberán ser elaborados individualmente para cada una de las intervenciones descritas en el ALCANCE DEL PROYECTO, del presente documento, y sus características deberán estar enfocadas para cada tipo de proyecto o intervención particular.

Adicional a lo anteriormente indicado los productos indicados deben entregarse en las condiciones que se indican a continuación:

#### 1. Informe Preliminar de Validación y/o ajuste de Diagnósticos.

Una vez suscrita el acta de inicio o emisión de la orden de inicio, EL CONTRATISTA DE OBRA deberá realizar las diferentes actividades, estudios, pruebas y visitas que garanticen la revisión y validación y/o ajuste de los diagnósticos dentro del plazo estipulado para la Etapa I, esto soportado en los conceptos realizados por los especialistas estructural, eléctrico, hidrosanitario y arquitectónico en los casos que se requiera.

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 cuente con todas las bases y lineamientos necesarios para el desarrollo de los diseños y estudios técnicos en los casos que aplique, 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:

El documento deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos de cada proyecto:



- Localización urbanística.
- Titularización del predio.
- Servicios públicos domiciliarios (en caso de que aplique).
- Estado actual de las redes eléctricas e hidrosanitarias (en caso de que aplique).
- Estado actual de cobertura de servicios (en caso de que aplique).
- Estado actual de aparatos sanitarios, y accesorios hidráulicos y eléctricos (en caso de que aplique).
- Estado actual de la estructura y/o bloques estructurales existente (en caso de que aplique).
- Norma aplicable al predio, ante la Curaduría Urbana o Planeación Municipal (en caso de que aplique).
- Verificación de licencias, permisos (en caso de que aplique).
- Verificación de Trámites necesarios.
- Observaciones y recomendaciones.

## 2. Diagnóstico definitivo

Se deberá realizar la validación del diagnóstico, mediante documento que relacione como mínimo la siguiente información:

- Concepto técnico de cada uno de los especialistas frente al estado de cada una de las especialidades (cuando aplique a criterio de Interventoría y FINDETER).
- Aspectos relevantes.
- Observaciones y recomendaciones

Los diagnósticos deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente citada, y deberán cumplir las determinaciones previas realizadas por la INTERVENTORÍA en cada una de las entregas parciales y en la definitiva. Para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Elaborar la estructura de desarrollo y aplicación de la metodología de cada proyecto.
- Coordinar con la interventoría y FINDETER en las etapas de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la Etapa I, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, diagnósticos o ajustes a diagnósticos, y en los casos que aplique las licencias y demás permisos.
- En los que casos que aplique fijar y hacer que se ejecute la primera visita de inspección y verificación de cumplimiento de RETIE y RETILAP de cada institución educativa, de conformidad con la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).
- Fijar los lineamientos de interacción entre los profesionales de las diferentes áreas que intervendrán en cada proyecto.
- 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 de los mismos.
- Coordinar con la INTERVENTORÍA y FINDETER la estructuración, articulación y traslape de los diagnósticos, estudios técnicos y la obtención de licencias y demás permisos, en las etapas de elaboración, desarrollo, gestión y entrega.
- Revisión previa a la presentación a la INTERVENTORÍA y FINDETER de la totalidad de los diagnósticos, ajustes a diagnósticos y estudios técnicos 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 ajustes y complementación a los diagnósticos.
- Verificar todo tipo de normativa vigente que aplique al proyecto e implementarla cuando se requiera.

### 3. Levantamientos arquitectónicos en los bloques de las instituciones educativas

El proponente seleccionado de la convocatoria deberá realizar el levantamiento arquitectónico general y particular de las edificaciones a intervenir.

El contratista deberá presentar un levantamiento arquitectónico general de los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* que incluya todos los elementos constitutivos de los diferentes espacios. Asimismo, se compromete a entregar los siguientes productos en el levantamiento arquitectónico por cada una de las edificaciones objeto de la presente convocatoria en los casos en que aplique:

- Realizar el levantamiento arquitectónico y digitalización contemplando como mínimo los siguientes elementos:
  - Plantas generales.
  - Plantas arquitectónicas de Cielorascos.
  - Planta de Cubiertas.
  - Planta de fachadas, cortes y alzados.
  - Plantas de Equipos Especiales y/o maquinaria de propiedad de la institución educativa y distribución de los mismos que se encuentren dentro de las edificaciones y áreas a intervenir.
  - Planta de rutas de evacuación, ubicación de extintores y punto de encuentro.
  - Los demás planos que sean necesarios para contar con la información requerida para el desarrollo del proyecto.

Las escalas de los planos serán acordadas entre el Contratista de obra e Interventoría acorde a las necesidades, nivel de detalle que se requiera, y las que apliquen según normativa.

### 4. Levantamiento topográfico de los bloques de las instituciones educativas

El objetivo principal del levantamiento topográfico de las áreas a intervenir, es realizar los levantamientos de campo con la medición de parámetros de planimetría y altimetría, requeridos por los distintos componentes y objetivos del proyecto, ubicación de las áreas a intervenir y espacios, incluyendo ubicación, recorridos y tramos, de los elementos estructurales y no estructurales, de las redes eléctricas e hidrosanitarias a intervenir, que servirán de base en la preparación de los documentos técnicos objeto del contrato en su Etapa I. 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.

Deberá elaborar en caso de ser necesario, el levantamiento detallado del área a intervenir indicado por FINDETER, de tal manera que se prevean todas las incidencias o afectaciones y todas las actividades preliminares necesarias para la futura intervención, 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 el caso en que el municipio no cuente con placa certificada, se debe hacer el levantamiento a las coordenadas determinadas y aprobadas por la INTERVENTORÍA del proyecto.

Los levantamientos topográficos de la edificación deberán incluir toda la información de detalle, de acuerdo con los requerimientos y parámetros que exija la INTERVENTORÍA.

El informe topográfico en los casos que requiera, deberá contener, además:

- i. Planta de localización del proyecto donde se referencie la localización de la edificación en el predio, ubicación de cada uno de los espacios, cuadro de áreas a intervenir.
- ii. Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes



- iii. Construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- iv. Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes (en los casos en que aplique).
- v. Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- vi. Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.
- vii. El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico anejará 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.).

Lo anterior, se desarrollará de conformidad con lo indicado en la normatividad que aplique y con base a los ítems de la Lista de Precios Fijos, los cuales forman parte del presente documento, así como las actividades e ítems contemplados en el Presupuesto detallado, Análisis de Precios Unitarios, Memorias de Cantidades de Obra, Consolidación de Especificaciones Técnicas y Cronograma de Actividades de la Obra, productos que se obtendrán como resultado de la Etapa I.

**5. Diagnóstico del estado actual de las instalaciones hidrosanitarias internas, incluye la verificación del estado actual de los aparatos hidrosanitarios y sus accesorios, presentes en los bloques de las instituciones educativas.**

EL CONTRATISTA deberá entregar un diagnóstico completo y actualizado de las condiciones de la edificación, teniendo en cuenta las diferentes actividades, estudios, pruebas y visitas que garanticen la entrega del diagnóstico del estado actual de las redes hidrosanitarias, así como la verificación del estado actual de los aparatos hidrosanitarios y sus accesorios presentes en los bloques de las instituciones educativas a intervenir, esto soportado en los conceptos realizados por el especialista correspondiente; este documento deberá incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- i. Concepto técnico del especialista.
- ii. Aspectos relevantes.
- iii. Observaciones y recomendaciones.

Una vez ejecutado el diagnóstico de las instalaciones, de ser necesario el contratista deberá como mínimo entregar la siguiente información:

- a. Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo con las 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 las copias que se requieran, indicando los criterios, normas y metodología seguida, debidamente firmadas con copia de la tarjeta profesional del responsable.
- e. Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- f. Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- g. Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan.
- h. Planos de Suministro de agua potable, redes sanitarias, aguas lluvias, red contraincendios, detalles, cortes, e isométricos.
  - i. Detalles constructivos.
  - j. Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.
  - k. Cantidades de obra.
  - l. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.



- m. Las memorias deberán ajustarse a las normas RAS (Resolución 330 de 2017) y al código colombiano de fontanería NTC 1500 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: acometida, tanques de abastecimiento, bombas, redes de suministro, y de evacuación, unidades sanitarias, presiones de los sistemas hidroneumáticos, pérdidas, caudales, diámetros requeridos, diagramas isométricos, sistema pozos sépticos, etc.
- n. Los planos se elaborarán con base a la infraestructura existente.
- o. Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias existente (si se requiere).
- p. Cálculo de aportes y áreas aferentes (si se requiere).
- q. Cálculo y diseño de colectores (si se requiere).
- r. Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- s. Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- t. Verificar que el diseño propuesto este en coordinación y se ajuste con la infraestructura existente.
- u. Trazado de la red de distribución.
- v. Dimensionamiento de tuberías.
- w. Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras. (si se requiere).
- x. Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias. (si se requiere)
- y. Memorias de cálculo de la red de acueducto. (si se requiere)
- z. Las especificaciones deberán determinar las características de los materiales, elementos y equipos, que conforman todas las redes del proyecto, forma de medida y pago, recomendaciones de mantenimiento (manual de mantenimiento).
- aa. Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- bb. Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- cc. Todos los diseños, planos, memorias y demás documentación que soporte resultado de la Etapa I deberán estar suscritos por cada uno de los profesionales, especialistas que elaboraron y aprobaron la documentación.

Lo anterior, se desarrollará de conformidad con lo indicado en la normatividad que aplique y con base a los ítems de la Lista de Precios Fijos, los cuales forman parte del presente documento, así como las actividades e ítems contemplados en el Presupuesto detallado, Análisis de Precios Unitarios, Memorias de Cantidades de Obra, Consolidación de Especificaciones Técnicas y Cronograma de Actividades de la Obra, productos que se obtendrán como resultado de la Etapa I.

**Nota:** Se aclara que el contratista de obra en los casos que se requiera, deberá ejecutar todos los productos de este componente con el fin que se garantice el funcionamiento de las áreas que conforman la(s) edificación(es) a intervenir. No obstante, una vez realizado el balance final de intervención, se establecerán las cantidades reales de obra a ejecutar y el presupuesto final del proyecto, acorde a la priorización establecida por el la INTERVENTORIA y FINDETER.

## **6. Diagnóstico de estado actual de Redes eléctricas e iluminación presentes en los bloques de las instituciones educativas identificados.**

EL CONTRATISTA deberá entregar como producto de este capítulo un diagnóstico completo y actualizado de las condiciones de la edificación y realizar las diferentes actividades, estudios, pruebas y visitas que garanticen la entrega del diagnóstico del estado actual de las redes de la(s) edificación(es) a intervenir, esto soportado en los conceptos realizados por el especialista correspondiente; este documento deberá incluir como mínimo los siguientes aspectos:

- i. Concepto técnico del especialista.
- ii. Aspectos relevantes.
- iii. Estado de tramites con operador de red
- iv. Observaciones y recomendaciones.



El CONTRATISTA deberá realizar la validación de las obras eléctricas, y del sistema de iluminación ejecutadas en las instituciones educativas, 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: REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio o entidad competente, de la norma del RETILAP: REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO, Resolución 181331 de agosto 6 de 2009, mediante la cual se adopta el RETILAP que entraría 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.

En los casos que aplique, esta validación de diagnóstico se debe ejecutar o ajustar cumpliendo las normas establecidas por la EMPRESA DE ENERGÍA competente. Deberá 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. Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por EMPRESA DE ENERGÍA, debidamente aprobada.

En los casos que aplique se deberán entregar los planos de los cambios realizados de las áreas a intervenir, con sus respectivas especificaciones, las cuales 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 anti vandálicos, cajas de salida, toma corrientes y especiales, apagadores, interruptores automáticos, contadores de alumbrado, cajas de distribución de comunicaciones, tableros especiales, corta circuitos de alta tensión, pararrayos, sistemas a tierra, subestaciones, transformadores, planta de emergencia.

El CONTRATISTA DE OBRA deberá prever para la red eléctrica, en caso que aplique:

- i. Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos (si se requiere).
- ii. Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, sistemas de control de activos y de acceso (si se requiere).
- iii. 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, acometidas parciales, tablero general, tableros parciales, circuitos de fuerza y alumbrado, planta de emergencia, esquemas verticales, detalles, diagramas unifilares y cuadro de cargas eléctricas.
- iv. Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida.
- v. El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia (según se requiera).
- vi. Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- vii. Cantidades de obra. (según se requiera).
- viii. Presupuesto detallado de obra.
- ix. Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- x. Todos los estudios, diseños, planos, memorias y demás documentación que soporte resultado de la Etapa I deberán estar suscritos por cada uno de los profesionales, especialistas que elaboraron y aprobaron la documentación.

Lo anterior, se desarrollará de conformidad con lo indicado en la normatividad que aplique y con base a los ítems de la Lista de Precios Fijos, los cuales formarán parte del documento, así como las actividades e ítems contemplados en el Presupuesto detallado, Análisis de Precios Unitarios, Memorias de Cantidades de Obra, Consolidación de Especificaciones Técnicas y Cronograma de Actividades de la Obra, productos que se obtendrán como resultado de la Etapa I.

**7. Informe producto del resultado de la visita de inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP de cada institución educativa.**



El alcance de la inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP se deberá limitar única y exclusivamente a las obras eléctricas y de iluminación, desarrolladas en los bloques ampliados de las instituciones educativas identificados en el numeral. *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, el alcance de dichas visitas deberá contemplar todas las obras eléctricas y de iluminación ejecutadas en la totalidad la planta física de dicha institución. En todo caso la inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP se deberá realizar de conformidad a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).

El informe como mínimo deberá contener la siguiente información:

- I. Identificación del profesional que realiza la inspección, en el se deberá establecer como mínimo lo siguiente:
  - Lugar y fecha de expedición.
  - Matrícula profesional
- II. Identificación de la instalación eléctrica de uso final, en el se deberá establecer como mínimo lo siguiente:
  - Localización del predio
  - Tipo de servicio
  - Capacidad Instalada
  - Dirección
  - Tipo de predio
- III. Identificación de profesionales competentes responsables de la instalación, como mínimo deberá estar relacionado el nombre del diseñador y/o el profesional responsable y/o profesional encargado del trámite.
- IV. Aspectos evaluados de la instalación validados, mediante un listado de chequeo en el que se deberá segmentar los componentes de la instalación y los ítems evaluados describiendo si aplica para la evaluación, si cumple o no de conformidad la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013)
- V. Observaciones, modificaciones, y advertencias especiales, allí se deberá establecer el alcance de la inspección, así como las aclaraciones y/o advertencias y/o salvedades que realice el profesional..
- VI. Relación de anexos.
- VII. Resultado de la inspección, en este numeral se emitirá la conclusión de la inspección del profesional que realice la visita en la que se declare el cumplimiento o no del RETIE y RETILAP.

El CONTRATISTA, deberá fijar y hacer que se ejecute la primera visita de inspección y verificación de cumplimiento de RETIE y RETILAP de cada institución educativa, de conformidad con la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).

## **8. Estudio de suelos (en el caso que aplique)**

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, recomendaciones de mejoramiento de la subrasante, Capacidad portante equivalente y recomendaciones generales de construcción para luego definir el tipo de cimentación apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto en sus diferentes componentes. 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 las estructuras en relación al peso que van a soportar.



Para la elaboración del estudio de suelos el contratista de obra deberá tener 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), las Normas INVIAS para caracterización, determinación de comportamientos mecánicos de materiales, y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones objeto de la presente convocatoria.

En virtud de lo anterior y con base en el estudio de suelos entregado y con la gestión de levantamiento de toda la información que sobre el proyecto exista en el archivo del MEN, se deberá realizar la verificación que deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

- 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 de los diferentes elementos constitutivos del proyecto, 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, o la norma aplicable al tipo de intervención 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 remodelada (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 diseño geotécnico deberá comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- g. Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos.
- h. El informe deberá 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.
- i. El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:
  - Antecedentes.
  - Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
  - 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.
  - Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
  - Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
  - Diseños requeridos y recomendaciones.
  - 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, capacidad portante equivalente, entre otros.
  - 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 de obra.



El contratista de obra 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 deberá, (en caso de requerirse), adelantar las pruebas, ensayos, sondeos, exploraciones y demás actividades que garanticen el cumplimiento del producto acorde a las normas vigentes, el cual deberá desarrollarse teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. El Contratista deberá realizar el estudio de suelos para el proyecto, 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 o las normas aplicables al tipo de intervención.
- c. Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el Contratista presentará para aprobación del Interventor el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, 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 cualquier atraso por este motivo.
- d. El Contratista deberá presentar la alternativa de cimentación o de mejoramiento de subrasante para aprobación por parte de la Interventoría.

## 9. Diseño estructural y de elementos no estructurales. (en el caso aplique)

En caso de que la Interventoría y FINDETER requieran la realización de diseños estructurales; los mismos deberán estar basados 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 secretaría de planeación o la entidad competente. Como mínimo deberá entregar lo siguiente:

- 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.
- 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) 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. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información:

- Planos estructurales (cimentación superficial y profunda, entresijos, despieces, etc.), Planos de diseño general, Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (Incluye mitigación y contenciones).
  - Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación superficial y profunda con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos de acuerdo con la ubicación geográfica.
  - Planos de losas de contrapiso, losas aéreas, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización y dimensiones de las vigas, viguetas, aligeramientos, etc.
  - 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.
  - Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como son: tanques subterráneos (agua potable y/o contra incendio cuando aplique) y elevados, escaleras, rampas, barreras de protección, 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, pozos, cárcamos, canales, submuraciones, 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 debe 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, 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.
- c) Cuadro resumen de cantidades de obra.
- d) Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, (Cartilla de despiece de todos los elementos estructurales y no estructurales).
- e) Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- f) 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.

- **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.
  - Aligeramientos: Especificación sobre el tipo, material, consistencia, estado de limpieza y humedad de los elementos de relleno, integrales o recuperables, de las losas aligeradas.
  - 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.
- g) Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran. – Diseño de elementos de madera
- h) 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.
- i) El contratista del proyecto 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.
- j) Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.
- k) Debe cumplir con todas las exigencias inscritas en el capítulo A.10 de la Norma Colombiana de Construcciones Sismo Resistentes NSR 10 y en este sentido, se debe realizar el respectivo análisis, de acuerdo con el capítulo A.10.8.1:
- Determinación de los índices de sobreesfuerzos individual de todos los elementos estructurales y la capacidad de resistirlos.
  - 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.
  - Definición de un índice de sobreesfuerzo general de la edificación, definido con base en los resultados.
  - Obtención de un índice de flexibilidad general de la edificación, definido con base en el procedimiento definido en el numeral A.10.3.3.5 de la NSR 10.

La escala constructiva de los planos a entregar dependerá del tamaño de cada proyecto y de la información a presentar, garantizando en todo momento su claridad y legibilidad.

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

**Nota:** En todo caso, el diseño estructural producto de este capítulo, debe estar correctamente coordinado con las gestiones y demás actividades derivadas de los otros componentes que conforman esta Etapa, garantizando la completa funcionalidad de los espacios a intervenir.



#### **10. Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Cantidades de Obra, Especificaciones de Construcción, Programación de Obra y Balance Presupuestal de Intervención Según Presupuesto Adjudicado.**

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

El CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar el presupuesto detallado para cada proyecto de obra bajo las siguientes consideraciones:

El presupuesto y las cantidades de obra de cada proyecto deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la Etapa II del contrato. Basado en el LISTADO DE PRECIOS FIJOS entregado por FINDETER luego de ser aplicado el porcentaje de descuento ofertado por el CONTRATISTA en la propuesta económica, el listado de insumos fijos, al igual que todas las especificaciones de construcción obtenidas como producto de la etapa I, deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios y la unidad de medida.

Estas especificaciones de cada proyecto deben coincidir con las recomendaciones mínimas 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 de cada proyecto debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias.

La programación de obra elaborada por el contratista para la ejecución de cada institución educativa, 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, así mismo deberá incluir como mínimo los hitos y/o capítulos para el control de las actividades más relevantes que permitan establecer una Curva S para las dos etapas del proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior deberá entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre como mínimo lo siguiente:

- La duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección, Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la Etapa I. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
- Ruta crítica.
- Fecha de iniciaciones primeras y últimas.
- Fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad, expresada en días calendario.
- Programa de inversión semanal el 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 deberá entregar un flujo de caja semanal de cada proyecto sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U.

Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la orden de inicio. El programa de actividades deberá ser presentado a la Interventoría para su aprobación. A su vez, FINDETER y el MEN intervendrán en los casos especiales y excepcionales, en los que por ejemplo la intervención supere el presupuesto establecido; los cuales se presentarán a los respectivos comités técnicos operativos y fiduciario de conformidad con lo establecido en el Manual Operativo. Se debe definir la semana de cumplimiento de cada hito de acuerdo con el alcance final.



El CONTRATISTA deberá acogerse a las especificaciones técnicas y precios relacionados en la descripción de los ítems de la LISTA DE PRECIOS FIJOS entregada por FINDETER.

En caso de identificarse actividades no contempladas en la LISTA DE PRECIOS FIJOS entregada por FINDETER, el CONTRATISTA deberá presentar el Análisis de Precios Unitario detallado para revisión y aprobación de INTERVENTORÍA y aval FINDETER, sustentado en precios de mercado y basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución de cada proyecto.

Esto requiere del conocimiento detallado de los diagnósticos, estudios técnicos 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.

**Nota 1:** 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. De igual forma, si durante la ejecución de la etapa II del contrato se identifican actividades no previstas, deberá implementarse el procedimiento y formatos que FINDETER facilite para tal fin. 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.

**Nota 2:** En ningún caso se considerará el presupuesto y los análisis de precios unitarios, presentados por el CONTRATISTA de cada proyecto como aprobados, ya que estos deben ser debidamente revisados y aprobados por INTERVENTORÍA y avalados por FINDETER.

Las especificaciones para cada proyecto 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.

**Nota 3:** En los casos que apilque, si durante la ejecución de la etapa II, el CONTRATISTA identifica actividades no contempladas en el Presupuesto detallado y/o en los Análisis de Precios Unitarios y/o en las Memorias de Cantidades de Obra y/o en la Consolidación de Especificaciones Técnicas y/o en el Cronograma de Actividades de la Obra, deberá presentar el Análisis de Precios Unitario detallado para revisión y aprobación de INTERVENTORÍA y aval de FINDETER, sustentado en precios de mercado y basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución de cada proyecto.

Los valores de mano de obra y materiales incluidos en los análisis de precios unitarios y presupuestos presentados por el CONTRATISTA DE OBRA como resultado del diagnóstico efectuado en la Etapa I, deberán estar basados en un estudio de precios de mercado de la región y/o departamento y/o municipio donde se ejecutará el proyecto. Dicho estudio deberá ser entregado a la INTERVENTORÍA para su validación y aprobación dentro del plazo de la Etapa I. Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación, incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.

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

El contratista de obra 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 la etapa I, 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. Los precios relacionados en la LISTA DE PRECIOS FIJOS suministrada por FINDETER, así como los análisis de precios unitarios y presupuestos presentados por el CONTRATISTA deberán incluir todos los fletes e impuestos a que haya lugar.



4. Presupuesto detallado de obra.
5. Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
6. 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.
7. Memorias de cantidades de obra.
8. Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto.
9. Listado de Insumos y materiales básicos.
10. Discriminación de los costos indirectos.
11. El presupuesto que presente debe estar discriminado por las áreas o zonas a intervenir.
12. Programación de Actividades de obra

Lo anterior se desarrollará de conformidad con lo indicado en la normatividad que aplique y con base a los ítems de la LISTA DE PRECIOS FIJOS, el cual forma parte del presente documento.

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, deberán ser entregados por cada uno de los proyectos objeto de la presente convocatoria y deberán 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 cada institución educativa, deberá entregar la recomendación de intervención mediante un Balance Presupuestal ajustado al presupuesto disponible para la ejecución de 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.

Este documento, una vez revisado y aprobado por la interventoría, deberá socializarse con FINDETER, quien será finalmente la entidad encargada de priorizar las obras a ejecutar de cada una de las instituciones educativas objeto de la presente convocatoria.

En caso de presentarse observaciones, recomendaciones y/o solicitud de cambios al producto entregado, por parte de FINDETER o la INTERVENTORÍA, 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 priorización, 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 priorización mencionada anteriormente, se deberá suscribir un acta por parte del Contratista e Interventoría.

Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual de la Etapa I, por lo cual es obligación del contratista y la interventoría programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con FINDETER y su posterior priorización. **El Balance Presupuestal** deberá estar ajustado al presupuesto para la etapa II **deberá culminar y estar debidamente aprobado por la interventoría, por lo menos con una (1) semana de anticipación a la terminación del plazo contractual de la etapa I.**

#### **11. 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, 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.
  - a. Examen de ingreso
  - b. Examen retiro
2. Higiene industrial.
  - a. Estudios del puesto de trabajo.
  - b. Identificación de los factores de riesgos mediante mediciones ambientales.
  - c. Programas para manejo e implementación de las medidas de control.
  - d. Evaluación de los factores de riesgos con base en los límites permisibles.
  - e. Realización de la investigación y análisis de enfermedades profesionales de origen higiénico.
3. Seguridad industrial.
  - a. Programa de inducción.
  - b. Visitas de inspección.
  - c. Elaboración y establecimiento de normas de higienes y seguridad para los diferentes trabajadores.
  - d. Planes de emergencia.
  - e. Análisis del panorama de riesgos.
  - f. Programas de manejo de residuos peligrosos.
  - g. Programas de orden, limpieza y aseo.
  - h. Dotación de elementos de protección personal.
  - i. 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 todo caso el plan de seguridad industrial y salud ocupacional deberá ser elaborado por el contratista, y revisado y aprobado por la interventoría del contrato, garantizando el cumplimiento de toda la normatividad vigente que se aplique en la materia.

## 12. Plan de Gestión Social y Reputacional

La implementación de un plan de gestión social permite definir estrategias de acción para crear las condiciones que permitan fortalecer el tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de un contexto de creación participativa, empoderamiento y sostenibilidad; y la oportunidad de potenciar los beneficios y minimizar los impactos negativos esperados con ocasión del proyecto y/o programa.

Durante la primera etapa del proyecto el CONTRATISTA deberá desarrollar los productos correspondientes al siguiente componente:

1. Lectura Territorial
2. Comunicación, divulgación y acompañamiento social (comunicación participativa)

Una vez realizado este componente se debe realizar el Plan de gestión Social, teniendo en cuenta la información recolectada y analizada, así como los lineamientos anexos al presente documento. Este plan debe contener



cronogramas estimados y las metodologías de los productos, ya que será la hoja de ruta para que el Contratista implemente las gestiones pertinentes durante la ejecución de la obra durante la etapa II.

### **13. Gestión con Empresas de Servicios Públicos, obtención de permisos y licencias que se requieran para la ejecución de las obras priorizadas**

En los casos que aplique, el Contratista de obra deberá entregar, dentro del plazo definido para el hito correspondiente, todos los estudios técnicos y los diseños debidamente aprobados por la INTERVENTORÍA y demás entidades competentes en caso de que las condiciones del proyecto lo requieran. Para este efecto deberá programar reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato.

En los casos que aplique el Contratista de obra deberá 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; los documentos que **debe radicar en debida forma ante Curaduría Urbana/Secretaría de Planeación y/o ante la entidad urbanística competente dentro de las tres (3) semanas siguientes a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.**

En los casos que aplique, el Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación de éstas. De acuerdo con el alcance de los estudios y diseños, el Contratista es responsable del seguimiento y de la realización de los trámites o solicitudes que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta su obtención y aprobación.

En los casos que aplique, 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 o la entidad, o las empresas de servicios públicos dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la fecha de la solicitud. Estos términos deberán ser considerados por el Contratista en su programación, y no lo exoneran de cumplir con la entrega de los estudios y diseños, debidamente revisados y aprobados por la Interventoría, dentro del plazo de ejecución del Contrato.

En los casos que aplique el CONTRATISTA DE OBRA deberá radicar ante Curaduría Urbana o la Secretaría de Planeación Municipal, los formularios, documentos prediales, diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de la Licencia de Construcción pertinente, requerida para la ejecución del proyecto.

Sin embargo, en el caso que durante la ejecución del contrato se requiera cualquier trámite ante las empresas prestadoras de servicio público I, será responsabilidad del contratista adelantar las gestiones necesarias ante las autoridades competentes que permitan el desarrollo normal del contrato y de las obras.

**Nota:** En todo caso, los diagnósticos, 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.

### **14. Informe de planificación y coordinación de las acciones operativas y de logística para la intervención en cada institución educativa – Incluye Cronograma de Actividades**



Desde el inicio de la Etapa I del proyecto, el contratista deberá considerar las acciones operativas y de logística para el traslado de mobiliario o protección de espacios que se requieran, así como la organización administrativa que se requiera en coordinación con las directivas de cada una de las instituciones educativas objeto de la presente convocatoria, para que en lo posible permitan garantizar la formación académica durante el término de los trabajos hasta la reposición de los ambientes debidamente terminados y en funcionamiento, labores que deberán efectuarse de manera coordinada entre el contratista de la obra, la interventoría y los rectores o el personal que delegue las instituciones educativas, en el ámbito técnico, administrativo y de la continuidad de la prestación del servicio.

Estas posibles acciones operativas y de logística deberán consignarse en un documento, en el cual se analice la opción más viable a implementar, acompañada de un cronograma de ejecución y las incidencias presupuestales que puedan acarrear.

Asimismo, el contratista deberá velar por el cumplimiento de estas actividades con el fin de garantizar que para la fecha de inicio de ejecución de las obras se contará con los espacios disponibles.

En todo caso, es deber del contratista y la interventoría, coordinar y socializar oportunamente estas acciones con los Directivos de las instituciones educativas y FINDETER, para que en primera instancia se avale lo propuesto, y posteriormente se articule la logística necesaria, de tal forma que la afectación en la continuidad de los programas académicos y la ejecución de la obra sea la menor posible.

Asimismo, desde el inicio de la Etapa I del proyecto, el contratista deberá:

- i. Identificar el mobiliario, maquinaria y/o equipos especiales de propiedad de las instituciones educativas que se localicen en las áreas de intervención y que por su tamaño, peso o complejidad de ensamblaje no se puedan trasladar o retirar.
- ii. Proponer la protección más adecuada para garantizar que durante el proceso de intervención no se afecte ninguno de los equipos encontrados. Para esto, adelantará la recomendación de intervención especificando materiales, proceso constructivo y tiempos de intervención.
- iii. Plantear el presupuesto de intervención, determinando las cantidades a ejecutar y realizando los respectivos análisis de precios unitarios para tal fin. El resultado presupuestal de la evaluación de la protección de los equipos especiales deberá estar indicado dentro del producto de presupuesto en un capítulo específico que determine los costos de estas actividades.

El contratista de obra 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 diseños y consideraciones pertinentes.

**Nota:** La coordinación logística y demás gestiones producto de este componente deben estar correctamente coordinados con los entregables derivados de los demás componentes que conforman esta Etapa, garantizando la debida articulación y logística que se requiere para las intervenciones a ejecutar durante la Etapa II del contrato.

### Edición de informes

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar para el proyecto, 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 arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, eléctricos, geotecnia 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 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
- Demás normativa vigente y aplicable.

En los casos que aplique los estudios y diseños deben ser ejecutados, para el correcto funcionamiento de la infraestructura educativa de acuerdo con el Manual de Colegio 10 del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), a la norma NTC 4595 y su última actualización del 2015, a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico Recomendaciones Mínimas de Construcción, y teniendo en cuenta las recomendaciones mínimas de construcción que hacen parte integral del presente proceso.

Como cumplimiento de la responsabilidad en cada uno de los productos desarrollados en la etapa I 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 de certificado de verificación y aprobación por parte de cada especialista y de la coordinación de estos por parte del director de la etapa I.

### **Aprobación de los productos**

Dentro del plazo establecido para la Etapa I, el CONTRATISTA deberá entregar los productos derivados del alcance de la mencionada Etapa a la INTERVENTORIA quien adelantará la revisión y aprobación de la totalidad de los mismos. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre contratista e interventoría, garantizando que estos se aprueben dentro del plazo para la Etapa I, teniendo en cuenta que dentro de esta etapa se realizará el trámite y obtención de licencias y permisos.

### **Expedición de Licencias y permisos requeridos para la ejecución del proyecto (en los casos que aplique)**

En los casos que aplique el CONTRATISTA está obligado a elaborar y radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar y obtener la Licencia de Construcción en la modalidad correspondiente, ante la Curaduría Urbana/Secretaría de planeación y/o ante la entidad urbanística competente durante el plazo de ejecución de la etapa I; 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 la Curaduría Urbana/Secretaría de planeación 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 previa verificación por parte de la interventoría, para lo cual deberá realizar, entre otros los siguientes trámites:

- En los casos que aplique, la radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA 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 pertinente, requerida para la ejecución del proyecto, 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.
- En los casos que aplique, la radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA ante las empresas prestadoras de los servicios públicos en el Municipio, de los diseños, estudios y demás soportes técnicos y jurídicos necesarios para el trámite y expedición de las viabilidades o factibilidades que permitan la conexión y/o modificación de los servicios públicos al proyecto, asegurando bajo su responsabilidad, la operatividad o funcionalidad del proyecto.



- En los casos que aplique, la radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA 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 del proyecto.

En los casos que aplique, los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA; los costos de las expensas e impuestos de delineación urbana, en caso de que aplique, serán pagados por EL CONTRATISTA y reembolsados por el CONTRATANTE una vez se suministren los recibos de pago y las licencias y permisos debidamente expedidos y ejecutoriados. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo, y sin que supere el plazo para la etapa I, los trámites para obtener la licencia de construcción y la obtención de la licencia, así como los demás permisos ante las entidades competentes.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución de la etapa I, será responsabilidad del contratista 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, y los demás que apliquen y se requieren para el normal desarrollo del contrato y de las obras en la Etapa II.

Con el fin de obtener las licencias/permisos el contratista deberá presentar:

1. Firma de planos y formularios para obtención de licencias/permisos.
2. Firma de memoriales de responsabilidad.
3. Licencia de construcción y licencias o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de las obras, ante las entidades pertinentes.
4. Los demás documentos y requisitos que pudieren requerirse por parte de las entidades competentes.

Sin embargo, 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.

En todo caso, y durante el plazo de ejecución de la etapa I, y en los casos que aplique será responsabilidad del contratista 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, y los demás que apliquen y se requieren para el normal desarrollo del contrato y de las obras en la Etapa II.

## **ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.**

En la Etapa II, el CONTRATISTA DE OBRA ejecutará de las obras priorizadas por FINDETER y la INTERVENTORÍA resultado de la Etapa I, las cuales corresponden a intervenciones locativas, en los diferentes espacios educativos como aulas, comedor – cocina, laboratorios, bibliotecas, áreas administrativas, baterías sanitarias, rampas y demás espacios complementarios, así como la obtención en los casos que aplique los certificados de RETIE y RETILAP o en su defecto la declaración de cumplimiento de los profesionales responsables del RETIE Y RETILAP de de las instituciones educativas Tomas Arturo Sánchez, Mixta La Victoria, Alfonso López, El Placer y Ciudad de Ipiales ubicadas en el municipio de Ipiales departamento de Nariño, fundamentado en la validación y/o ajuste a los diagnósticos producto de la Etapa I.

Las obras y edificaciones que se ejecutarán en la Etapa II deberán ser completamente funcionales e integrales, por lo cual el CONTRATISTA, desde la Etapa I de validación y/o ajustes a los diagnósticos, deberá contemplar la totalidad de las obras de ingeniería para su correcta operación.

Para el inicio de esta etapa se debe contar con los siguientes documentos:

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.



2. En los casos que aplique, la licencia de construcción deberá estar expedida y ejecutoriada por parte de la Curaduría Urbana o entidad que corresponda.
3. En los casos que aplique, permisos que se requieran para la ejecución de las obras.
4. En los casos que aplique, 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. Balance de cantidades de obra definitivo y/o Acta de priorización de obras debidamente suscrito por el contratista e interventor, y aprobado por FINDETER.
6. Contar con la correcta implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística para la intervención de obras, con el fin de garantizar espacios libres para el desarrollo de las actividades de reforzamiento, esto debidamente coordinado con las Directivas de las instituciones educativas.
7. 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.
8. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las programaciones, los flujos de inversión por semanas, el plan de compras de cada proyecto.

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

Para la presentación de la oferta se debe considerar el transporte aéreo (cuando se requiera) con los requerimientos que implique como centro de acopio, cargue y descargue, vallas, campamento si se requiere, pruebas de laboratorios si se requiere, certificaciones de funcionabilidad y operación de equipos y/o sistemas por parte de las entidades competentes, costos de la implementación de vigilancia, señalización, plan SISO y protocolo de bioseguridad, entre otros.

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 el proyecto.

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

Con lo anterior, se busca contar con espacios funcionales de acuerdo con los estándares y las normativas establecidas por el Gobierno Nacional y ajustados a la necesidad propia de cada institución.

**Nota 1:** Las intervenciones priorizadas producto de la Etapa I y a ejecutar en desarrollo de la Etapa II de la presente convocatoria, corresponderán única y exclusivamente a los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, las intervenciones locativas identificadas en el diagnóstico, se ejecutarán en cualquiera de los bloques que conforman la planta física de dicha institución.

**Nota 2:** Las actividades y cantidades finales establecidas como alcance de la Etapa II de la presente convocatoria, serán el resultado de los comités de seguimiento que se lleven a cabo entre el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y FINDETER, y del resultado de los diagnósticos de cada institución educativa ajustados al presupuesto del contrato según listado de precios fijos y que se presente como producto de la Etapa I. No obstante, dichas cantidades podrán variar entre la etapa I y la etapa II, por efectos de la priorización realizada y la ejecución de la obra, lo cual se verá reflejado en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato.

**Nota 3:** El alcance del dictamen de inspección o en su defecto la declaración de los profesionales responsables de verificar el cumplimiento del RETIE y RETILAP, deberá estar limitado única y exclusivamente a las obras eléctricas y de

iluminación, desarrolladas en los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de *LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO* de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, el alcance de dichas certificaciones deberá contemplar todas las obras eléctricas y de iluminación ejecutadas en la totalidad la planta física de dicha institución. En todo caso la inspección y verificación de cumplimiento del RETIE y RETILAP se deberá realizar de conformidad a la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 (RETIE 2013).

**Nota 4:** Si durante la ejecución de la etapa II, el CONTRATISTA identifica actividades no contempladas en el Presupuesto detallado y/o en los Análisis de Precios Unitarios y/o en las Memorias de Cantidades de Obra y/o en la Consolidación de Especificaciones Técnicas y/o en el Cronograma de Actividades de la Obra, el CONTRATISTA deberá presentar el Análisis de Precios Unitario detallado para revisión y aprobación de INTERVENTORÍA y aval de FINDETER, sustentado en precios de mercado y basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución de cada 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.

**Nota 5:** En todo caso el contratista de obra, deberá entregar a la interventoría los planos récord de los proyectos objeto de intervención en el plazo previsto en el contrato para el cierre y liquidación del mismo, al igual que un manual de mantenimiento de la infraestructura intervenida de cada institución educativa objeto del contrato, con la aprobación de la Interventoría, en medio impreso y magnético.

## 1. RECIBO DE LOS PREDIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El CONTRATISTA, conjuntamente con la interventoría, posterior a la aprobación de la Etapa I, obtención de licencias y permisos, según aplique, a la implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística y a que se dé la suscripción del acta de inicio u orden de inicio la etapa de obra, dentro de los tres (3) días siguientes procederá a recibir los predios en los que se van a ejecutar las obras. De este procedimiento se deberá dejar constancia mediante acta escrita, que contenga como mínimo 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.

## 2. DEMOLICIONES

En caso de que se requieran ejecutar demoliciones para la ejecución del proyecto, estas deberán estar contempladas durante la etapa I, 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.

En caso de ser necesario expedir un permiso para la demolición, deberá ser asumidos por el contratista de obra

### **3. EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El contratista deberá:

- a. Ejecutar las obras según las especificaciones señaladas en el Manual de Colegio 10 del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización), a la norma NTC 4595 y su última actualización, a las especificaciones señaladas en el Anexo Técnico Recomendaciones Mínimas de Construcción, las especificaciones señaladas como producto de la Etapa I, y demás estándares normativos aplicables a tipología del proyecto.
- b. Ejecutar las obras correspondientes de acuerdo con la programación y dentro del plazo de la etapa.
- c. Ejecutar las obras de acuerdo con las normas vigentes aplicables.
- d. Implementar los frentes de trabajo necesarios para la ejecución de las obras dentro del plazo contractual con el personal mínimo requerido.
- e. Entregar la infraestructura apta para su uso, es decir, con la totalidad de conexiones a servicios públicos listas y funcionando.

### **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 y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA (Las que apliquen de acuerdo con el objeto del contrato):

- Constitución Política Colombiana.
- 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.
- Ley 361 de 1997 "por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación 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, Decreto 2041 de 2014, GTC 24 de 1989 y de mas normas que modifiquen y reglamenten.



- 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 centrífugas 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.
- LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE JORNADA ÚNICA del Ministerio de Educación Nacional (Según última actualización).
- Resolución 4100 de 2004 modificada – Resolución 1782 de 2009.
- Demás Normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el proyecto.
- Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

## 5. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, Y REPUTACIONAL.

El propósito de implementar una gestión social y reputacional centrada en un componente socio-comunitario se encamina hacia la promoción y el fortalecimiento de capacidades organizativas, de acción social y de elaboración de propuestas al interior de las comunidades que impactan positivamente en su desarrollo

Los lineamientos de gestión social y reputacional presentados a continuación son una estrategia complementaria a los mejoramientos en infraestructura educativa y buscan incorporar algunos elementos de la educación holística aplicada al fortalecimiento comunitario rural.

Esta gestión incluye durante esta etapa el siguiente componente, descrito en los lineamientos anexos:

1. Comunicación, divulgación y acompañamiento social.
2. Capacidad de mano de obra en la zona.
3. Seguimiento y evaluación.

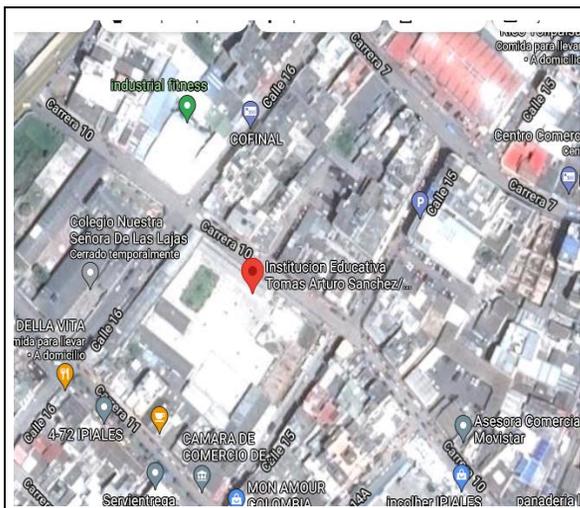
El Contratista debe garantizar el desarrollo del proyecto y del plan de gestión social con todos sus componentes y productos de manera virtual y/o presencial, dando cumplimiento al distanciamiento social siempre y cuando se tenga condiciones de la pandemia COVID-19 decretada por el Gobierno Nacional, lo cual se puede acreditar con la grabación de la reunión y el listado de asistencia a la misma.

Es responsabilidad del contratista exponer a la comunidad las mejoras a realizar en las obras y como estas contribuyen a implementar o ampliar las medidas de bioseguridad al interior de las instituciones educativas dando así, un aporte a la salud de los estudiantes y cuerpo docente y a la vez impacta en la región de manera positiva.

## 6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Acorde con la priorización efectuada por el Ministerio de Educación Nacional – MEN el proyecto se ejecutará en las siguientes instituciones educativas:

- **Tomas Arturo Sánchez:** Con código DANE 152356000212, con lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 244-68999 de la Oficina de instrumentos Públicos de Ipiales, código predial No. 010000060009000, de propiedad del municipio Ipiales. La dirección del inmueble es CARRERA 10 No. 15-43, ubicado en el municipio Ipiales, Departamento de Nariño.



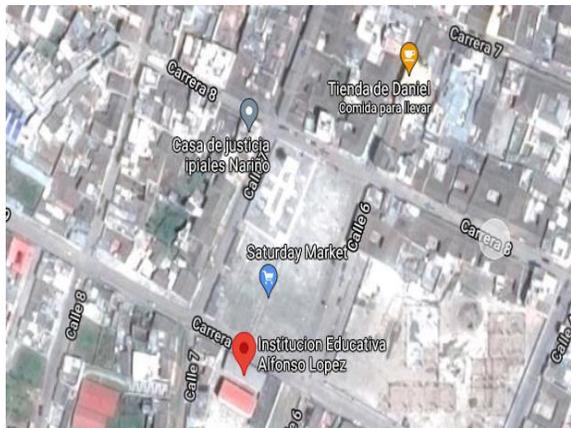
Correspondiente a edificación(es) recientemente construida(s) dentro de la institución, como ampliación de infraestructura educativa, y definida en los siguientes ambientes: 9 aulas, 1 area administrativa, 3 baterias sanitarias, 1 rampa para usuarios con movilidad reducida, 1 escalera; los cuales serán objeto de intervención de la presente convocatoria.

- **Mixta La Victoria:** Con código DANE 252356000535, con lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 244-68819 de la Oficina de instrumentos Públicos de Ipiales, código predial No. 0021000200000000, de propiedad del municipio Ipiales. La dirección del inmueble es CALLE 3A No. 6-52 barrio los pinos, ubicado en corregimiento la Victoria del municipio Ipiales, Departamento de Nariño.



Correspondiente a edificación(es) recientemente construida(s) dentro de la institución, como ampliación de infraestructura educativa, y definida en los siguientes ambientes: 3 aulas, 1 biblioteca, 1 laboratorio física – química, 1 comedor-cocina, 3 baterías sanitarias, 1 rampa para usuarios con movilidad reducida, 1 escalera; los cuales serán objeto de intervención de la presente convocatoria.

- **Alfonso López:** Con código DANE 152356000204, con lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 244-17072 de la Oficina de instrumentos Públicos de Ipiales, código predial No. 031-014-001, de propiedad del municipio Ipiales. La dirección del inmueble es CARRERA 9 No. 6-36, ubicado en el municipio Ipiales, Departamento de Nariño.



Correspondiente a edificación recientemente construida, definida en los siguientes ambientes: 24 aulas, 1 biblioteca, 1 laboratorio física, 1 laboratorio de química, 1 laboratorio de ciencias, 1 laboratorio de tecnología, 1 comedor-cocina, 1 area administrativa, 10 baterias sanitarias ,1 rampa para usuarios con movilidad reducida, 3 escaleras; los cuales serán objeto de intervención de la presente convocatoria.

- **El Placer:** Con código DANE 252356001001., con lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 244-68975 de la Oficina de instrumentos Públicos de Ipiales, código predial No. 0015002200000000, de propiedad del municipio Ipiales. predio ubicado en la Verde el Placer, del municipio Ipiales, Departamento de Nariño.



Correspondiente a edificación(es) recientemente construida(s) dentro de la institución, como ampliación de infraestructura educativa, y definida en los siguientes ambientes: 5 aulas, 1 comedor-cocina, 1 área administrativa, 4 baterías sanitarias, 1 rampa para usuarios con movilidad reducida, 3 escaleras; los cuales serán objeto de intervención de la presente convocatoria.

- **Ciudad De Ipiales:** Con código DANE 152356000182, con lote identificado bajo la Matrícula Inmobiliaria No. 244-65699 de la Oficina de instrumentos Públicos de Ipiales, código predial No. 0100019800090001, de propiedad del municipio Ipiales. La dirección del inmueble es CARRERA 1 No. 3-84, ubicado en el municipio Ipiales, Departamento de Nariño.



Correspondiente a edificación(es) recientemente construida(s) dentro de la institución, como ampliación de infraestructura educativa, y definida en los siguientes ambientes: 8 aulas, 1 área administrativa, 4 baterías sanitarias, 1 rampa para usuarios con movilidad reducida, 1 escaleras; los cuales serán objeto de intervención de la presente convocatoria.

**NOTA: CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:**

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 la ubicación de los proyectos:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ZONA DE UBICACIÓN PREDIO	DIRECCIÓN	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO
CIUDAD DE IPIALES (Rampa)	URBANA	CARRERA 1 No. 3-84	IPIALES	NARIÑO



TOMAS ARTURO SANCHEZ	URBANA	CARRERA 10 No. 15-43	IPIALES	NARIÑO
EL PLACER	RURAL	VEREDA EL PLACER	IPIALES	NARIÑO
VICTORIA	RURAL	CALLE 3A No. 6-52 BARRIO LOS PINOS	IPIALES	NARIÑO
ALFONSO LOPEZ	URBANA	CARRERA 9 No. 6-36	IPIALES	NARIÑO

Dentro del plazo de la convocatoria se definirá un día específico para llevar a cabo una visita de reconocimiento al sitio de ejecución de las obras por parte de los interesados, la cual no será ponderable, ni informativa, ni obligatoria y contará con acompañamiento de delegados de las instituciones educativas y FINDETER. Cualquier observación derivada de la visita deberá presentarse por escrito y en las fechas estipuladas dentro de la convocatoria respectiva.

En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, 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 de los proyectos, historial de comportamiento meteorológico de la zona y demás factores que pueden incidir en la correcta ejecución de los proyectos.

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 del proyecto, en especial aquellas que puedan afectar la interventoría, 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.

## 7. ACTAS DEL CONTRATO

### 7.1. ACTAS DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO GENERAL DEL CONTRATO

El CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE a través de quien designe para el efecto, deben suscribir el acta de inicio o se deberá emitir orden de inicio, las cuales deberán contener, entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo del contrato
4. Fecha de Terminación prevista
5. Valor
6. Información del CONTRATISTA DE OBRA e INTERVENTOR.

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

- a. Programas detallados para la ejecución cada una de las etapas.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del contrato.
- c. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos.
- d. Flujo de inversión del contrato.
- e. Programa detallado de compras e insumos.
- f. Garantías para aprobación de la contratante. (Documento para legalización del contrato).



- g. Afiliación a la seguridad social integral.
- h. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada.

**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:** Vencido el plazo de ejecución de la etapa I, se deberá suscribir el acta de inicio para la etapa II. La suscripción de estas actas se considera como condición suspensiva del plazo contractual.

## 7.2. ACTA DE 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 y se hayan realizado las recomendaciones y pronunciamientos por parte de la Contratante y del MEN y la expedición de las licencias o permisos requeridos para la ejecución del objeto contractual, se procederá a suscribir el ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN del Informe de la Etapa I y de los productos asociados a dicha etapa, todo lo anterior dentro del plazo establecido para la etapa I contado a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO o emisión de la ORDEN DE INICIO del Contrato.

## 7.3. ACTA DE TERMINACIÓN.

Vencido el plazo de ejecución del Contrato tanto de la Etapa I como de la Etapa II, contado a partir de la suscripción del Acta de inicio o emisión de la orden de Inicio por cada proyecto, EL CONTRATISTA y el INTERVENTOR deberán suscribir las actas de terminación por Etapa, en la que se dejará constancia la terminación de todas las actividades por parte del CONTRATISTA.

**Nota:** Se suscribirá un acta de terminación para cada una de las etapas y proyectos por EL CONTRATISTA DE OBRA, la INTERVENTORÍA y la CONTRATANTE.

## 7.4. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **CUATRO (4) MESES**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.

El acta de inicio o la orden de inicio del CONTRATO DE OBRA deberá firmarse o emitirse simultáneamente con el acta de inicio u orden de inicio del contratista 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, a continuación, se describe el plazo de cada una de las etapas:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
ETAPA I: ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.	UN (1) MES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO	<b>CUATRO (4) MESES.</b>



DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
<b>ETAPA II: EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.</b>	DOS (2) MESES Y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO	

El plazo de cada una de las etapas está determinado y delimitado con la suscripción del acta de inicio del contrato o emisión de la orden de inicio.

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 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, una vez se dé cumplimiento a las siguientes condiciones, en el caso que aplique:

1. Acta de entrega y recibo a satisfacción de la Etapa I del contrato, debidamente suscrita por la interventoría.
2. En los casos que aplique, la licencia de construcción deberá estar 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. En los casos que plique, 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. Balance de cantidades de obra definitivo y/o Acta de priorización de obras debidamente suscrito por el contratista e interventor, y aprobado por FINDETER.
6. Contar con la correcta implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística para la intervención de obras, con el fin de garantizar espacios libres para el desarrollo de las actividades de reforzamiento, esto debidamente coordinado con las Directivas del Centro de Formación.
7. 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.
8. Una vez se apruebe por parte de la interventoría del Contrato, las programaciones, los flujos de inversión por semanas, el plan de compras de cada proyecto.

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, en los casos que apliquen, 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, mitigación, acometidas de servicios públicos, pozos sépticos con (certificación de vertimientos), tanques de almacenamiento de agua, canales de conducción de agua superficial, espacios para tanque de acumulación de gas, cumplimiento de red de incendio según lo dispuesto en la NSR10, cerramientos de obra,

paisajismo, urbanismo y todas aquellas obras que surjan dentro de la etapa de diseño dando cumplimiento a los requerimientos mínimos contemplados en el presente documento.

## 9. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

### 9.1 ETAPA I. ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.

El método para la determinación del valor de la ETAPA I es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FORMULA DE AJUSTE.

Para la determinación de este presupuesto, FINDETER se basó en el modelo de análisis de costos y en los precios topes definidos por FINDETER para sueldos y demás gastos que inciden en los contratos.

El valor del presupuesto incluye sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos (arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), implementación y elementos del protocolo de bioseguridad, así como el valor del IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.

LA CONTRATANTE no reconocerá, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de esta Etapa y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

**Nota:** Las intervenciones priorizadas producto de la Etapa I y a ejecutar en desarrollo de la Etapa II de la presente convocatoria, corresponderán única y exclusivamente a los bloques de las instituciones educativas identificados en el numeral de LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO de los presentes estudios previos. No obstante, para el caso de la institución educativa Alfonso López, las intervenciones locativas identificadas en el diagnóstico, se ejecutarán en cualquiera de los bloques que conforman la planta física de dicha institución.

### 9.2 ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.

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

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 LISTA DE PRECIOS FIJOS suministrada por FINDETER, así como en los Diagnósticos, Estudios Técnicos, y Diseños entregados por el CONTRATISTA y aprobados por la interventoría como producto de la Etapa I y la priorización efectuada por FINDETER previa evaluación y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA.

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, 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 MEN, y los cuales se ejecutarán mediante monto agotable basados en el LISTADO DE PRECIOS FIJOS entregado por FINDETER y afectada por el porcentaje de descuento ofrecido en la propuesta económica y presupuesto resultado de la etapa I.



Con base en esto la entidad contratante ha determinado un LISTADO DE PRECIOS FIJOS de construcción que se debe 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.

**Nota:** Las actividades y cantidades finales establecidas como alcance de la Etapa II de la presente convocatoria, serán el resultado de los comités de seguimiento que se lleven a cabo entre el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA y FINDETER, y del resultado de los diagnósticos de cada institución educativa ajustados al presupuesto del contrato y que se presente como producto de la Etapa I. No obstante, dichas cantidades podrán variar entre la etapa I y la etapa II, por efectos de la priorización realizada y la ejecución de la obra, lo cual se verá reflejado en actas de mayores y menores cantidades de obra sin que se afecte el valor del contrato

**El proponente y futuro contratista, deberá tener en cuenta en el análisis de los costos indirectos de su propuesta económica la siguiente discriminación:**

### **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/fluvial), transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso a la institución 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 de la Institución, viáticos, campamento, cerramiento de obra, vallas, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, cargos de conexión de servicios públicos, implementación de plan de gestión social, implementación del plan de manejo ambiental, implementación del plan de manejo de tránsito, implementación de plan de gestión de calidad, implementación del protocolo de bioseguridad, implementación del plan de trabajo SISO, señalización, dotación, pruebas y ensayos, copias, costos de pólizas e Impuestos, tributos aplicables, entre otros.
- 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 debe solventar todas aquellas dificultades técnicas que surjan durante la ejecución de la obra. El contratista tendrá derecho a recibir el pago pactado de imprevistos establecido en el contrato siempre y cuando estos sean soportados y avalados por la interventoría en cada acta parcial de pago.
- Utilidad:** El proponente la establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país, las condiciones económicas y experticia de su entidad.

### **9.3 PRESUPUESTO**

El valor total del presupuesto estimado de la convocatoria asciende a la suma de **MIL VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL DIECIOCHO PESOS M/CTE (\$ 1.027.238.018,00)**, Incluido 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 para la ejecución del objeto contractual y honorarios.

Los recursos se encuentran amparados por la constancia de disponibilidad de recursos No 314 del 06 de julio de 2021. El presupuesto se desglosa de acuerdo con lo siguiente:



ETAPA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO
A Etapa I	ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.	\$ 94.215.350,00 M/CTE.
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.	\$ 933.022.668,00 M/CTE.
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 1.027.238.018,00 M/CTE.

**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 insumo 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.

**Nota 3:** Con base en los resultados de la ejecución de la etapa I de cada proyecto, se definirán los alcances reales de cada intervención, teniendo como insumo la lista de precios fijos ofertados, el presupuesto detallado, los análisis de Precios Unitarios, y las prioridades, las cuales serán presentadas para aprobación por parte de la interventoría y Findeter, pero garantizando que se conserve el valor final adjudicado.

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

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

ETAPA	DESCRIPCIÓN	Valor mínimo	Valor Máximo
A Etapa I	ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.	\$ 84.793.815,00 M/CTE.	Hasta la suma de \$ 94.215.350,00 M/CTE.
B Etapa II	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.	\$ 839.720.401,00 M/CTE	Hasta la suma de \$ 933.022.668,00 M/CTE
C	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL (A+B)	\$ 924.514.216,00	\$ 1.027.238.018,00

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, los topes máximos de Administración e Imprevistos, 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 %.

Ejemplo:

VALOR OFERTADO OBRAS Incluye AIU e IVA	A	\$ 839.720.401,00
PRESUPUESTO ESTIMADO ETAPA II Incluye AIU e IVA	B	\$ 933.022.668,00
DESCUENTO EXPRESADO EN PESOS	C = (B-A)	\$ 93.302.267,00
(*) PORCENTAJE DE DESCUENTO OFERTADO PRECIOS UNITARIOS ETAPA II	D= C/B EXPRESADO EN %	10%

Para la presente convocatoria, se debe tener en cuenta:

#### VALOR MÁXIMO DEL A.I.U

La sumatoria de los porcentajes de los componentes del AIU no podrán superar el **32,87% en las ofertas económicas, so pena de rechazo de las mismas.**

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

De acuerdo con lo anterior, el PRESUPUESTO ESTIMADO – PE Total para la ejecución del proyecto se detalla a continuación:

PRESUPUESTO OFICIAL				
<b>1. ETAPA I. ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.</b>				
DESCRIPCIÓN				VALOR TOTAL
VALOR ETAPA I ANTES DE IVA				\$ 79.172.563,00
VALOR IVA 19% ETAPA I				\$ 15.042.787,00
<b>VALOR TOTAL ETAPA I</b>				<b>\$ 94.215.350,00</b>
<b>2. ETAPA II. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS</b>				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	VALOR TOTAL	
A	VALOR DIRECTO OBRA		\$ 697.222.141,00	
B	VALOR COSTOS INDIRECTOS	AIU	32,87%	\$ 235.800.527,00
		Administración	26,87%	\$ 187.343.589,00
		Imprevistos	1%	\$ 6.972.221,00
		Utilidad	5%	\$ 34.861.107,00



	Valor IVA sobre la utilidad	19,00%	\$ 6.623.610,00
<b>VALOR TOTAL ETAPA II - COSTO TOTAL OBRA (A+B) *</b>			<b>\$ 933.022.668,00</b>
<b>3. VALOR TOTAL OFERTA (ETAPA I + ETAP II) (1+2) **</b>			<b>\$ 1.027.238.018,00</b>

\*El valor total de la oferta incluye la construcción y entrega funcional de todas las obras priorizadas en la Etapa I.

\*\*En todo caso, el contrato se suscribirá por el valor ofertado para las etapas I y II por el contratista.

**Nota:** Si como resultado de la ejecución de la etapa I se determina que el valor total de la etapa II es inferior al presupuesto estimado, la contratante pagara únicamente hasta el valor realmente ejecutado, considerando que la forma de pago es por precios unitarios.

## 9.5 IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todos los costos correspondientes a impuestos, tasas, contribuciones, estampillas 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, 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 FIDEICOMISO- ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER , es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

## 10 PERSONAL

**EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO** deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para cada una de las etapas y el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del 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 e informado a la entidad CONTRATANTE.

### PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, deberá presentar al Interventor, previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio, 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 mismo.

Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

Así mismo el CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto.



### 10.1 ETAPA I DEL CONTRATO – ELABORACIÓN DE LOS DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS, DISEÑOS, OBTENCIÓN DE LICENCIAS Y DEMÁS PERMISOS REQUERIDOS.

Para la ejecución de esta etapa, EL CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo de los mismos según lo descrito a continuación:

PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO - ETAPA I						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Director de consultoría	Arquitecto o Ingeniero Civil	4 años	<p>Director de consultoría en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.</p> <p>La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.</p>	2	20%
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	<p>Experiencia profesional en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.</p> <p>La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.</p>	2	45%
1	Especialista Estructural	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras	4 años	<p>Experiencia profesional como especialista en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.</p> <p>La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.</p>	2	45%
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica o la Ingeniería Sanitaria	4 años	<p>Experiencia profesional como especialista hidrosanitario en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.</p> <p>La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.</p>	2	20%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	<p>Experiencia profesional como especialista eléctrico en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o</p>	2	70%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO - ETAPA I						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
				remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.		
1	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	4 años	Experiencia profesional en la elaboración de Estudios de Geotecnia para edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.	2	25%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Experiencia en programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2	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	15%
1	Profesional social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales o ciencias humanas o educativas, económicas o administrativas	2 años	Experiencia profesional en acompañamiento social en proyectos de infraestructura civil.  Debe acreditar un (1) año de experiencia específica en trabajo con comunidades.	2	15%
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto o Constructor y Gestor de Arquitectura (Programa Primer empleo).	N/A	N/A	N/A	35%

**Nota 1:** El personal anteriormente descrito, deberá estar disponible durante la elaboración de los diagnósticos, estudios y diseños. Durante el trámite de Licencias y Permisos en los casos que aplique, el Contratista 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.

**Nota 2:** En desarrollo del componente social, el contratista seleccionado deberá garantizar que el Profesional Social sea de la zona de influencia del proyecto (Nariño); adicionalmente, en atención a las actividades sociales a desarrollar durante la Etapa I (Plan de gestión social, caracterizaciones, reuniones, conformación de comité de seguimiento, cartografía para identificación de riesgos sociales, caracterización de actores institucionales y no institucionales, entre otras), el contratista garantizará el suministro de los materiales lúdicos, refrigerios, material tecnológico y demás que se requieran para la normal ejecución de estas, dando total cumplimiento a los parámetros estipulados en el Plan de Gestión Social.

**Nota 3:** El director de consultoría deberá estar presente 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 la INTERVENTORÍA, FINDETER, y/o cuando FINDETER lo requiera.

No obstante la dedicación de tiempo estimada, de ser necesaria una mayor dedicación, el contratista deberá garantizar su permanencia, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

El director de proyecto deberá estar presente 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 la INTERVENTORÍA, FINDETER, y/o cuando FINDETER lo requiera.

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el CONTRATISTA deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de los trabajos:

- Dos (2) comisiones de topografía, integrada como mínimo por dos (2) topógrafos profesionales 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 de los proyectos no inferior al 35%.
- Dos (2) dibujantes con una dedicación acorde con las necesidades del proyecto de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Tres (3) Maestros de obra para los proyectos, cada uno con una dedicación del 35% del plazo de ejecución de los trabajos.
- 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 de los proyectos.
- Personal requerido en el Anexo, plan de gestión social.

## 10.2 ETAPA II DEL CONTRATO - EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE TERMINACIÓN, EN AULAS Y DEMÁS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS.

Para la ejecución de esta etapa para los proyectos, el **CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO** 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						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil o Arquitecto	4 años	Residente de obra en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o	2	100%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO - ETAPA II						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
				remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.		
1	Especialista Hidrosanitario	Ingeniero civil o Ingeniero Sanitario con posgrado en el área de la hidráulica, o la Ingeniería Sanitaria	4 años	Experiencia profesional como especialista hidrosanitario en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2	2	5%
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Experiencia profesional como especialista eléctrico en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2.	2	5%
1	Profesional de Programación y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Experiencia en programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención de las edificaciones definidas en la presente convocatoria.  La sumatoria del área intervenida cubierta acreditada mediante los contratos aportados, deberá ser igual o superior a 3.005 m2	2	10%
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 del núcleo del conocimiento en ciencias sociales y	2 años	Experiencia profesional en acompañamiento social en proyectos (Consultoría o construcción) de infraestructura civil.	2	20%



PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO - ETAPA II						
Cant.	Cargo	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica	No. de Contratos	Porcentaje de Dedicación mínima
		ciencias humanas		Debe acreditar un (1) año de experiencia específica en trabajo con comunidades.		
1	Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo	Ingeniero Civil o Arquitecto (Programa Primer empleo).	N/A	N/A	N/A	100%

Adicionalmente al personal descrito en el cuadro anterior, el **CONTRATISTA** deberá contar con el siguiente personal mínimo para la ejecución de los trabajos, en el contrato:

- Dos comisiones de topografía, integrada como mínimo con dos (2) topógrafos profesionales 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.
- Dos (2) Maestros de obra para el proyecto, con una dedicación del 100% del plazo de ejecución de los trabajos.
- Una (1) secretaria, Un (1) dibujante, Un (1) mensajero, Un (1) asesor jurídico y Un (1) contador con dedicación acorde con las necesidades de los proyectos.
- Un (1) almacenista para el proyecto con una dedicación del 100%.
- Personal requerido en el Anexo, plan de gestión social.

**Nota 1:** El Residente de obra deberá estar presente 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, MEN y cuando FINDETER lo requiera.

**Nota 2:** El residente de obra deberá tener una dedicación del 100% y deberá cumplir las funciones relacionadas con la dirección del proyecto, así como garantizar junto con el profesional SISOMA el cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad y el plan de aseguramiento de calidad de la obra, los demás profesionales tendrán una dedicación acorde con las necesidades del proyecto. No obstante la dedicación de tiempo estimada para el personal mínimo, de ser necesaria una mayor dedicación, el contratista seleccionado deberá garantizarla, sin que se genere costo adicional para el contratante, así mismo, de requerirse un mayor número de perfiles.

**Nota 3:** En desarrollo del componente social, el contratista seleccionado deberá garantizar que el Profesional Social sea de la zona de influencia del proyecto (Santander); adicionalmente, en atención a las actividades sociales a desarrollar durante la Etapa II (Actas de vecindad, mesas de apropiación social, reuniones, desarrollo de microproyectos, jornadas de armonización con trabajadores, atención de PQRs, entre otras), el contratista garantizará el suministro de los materiales lúdicos, refrigerios, material tecnológico y demás que se requieran para la normal ejecución de estas, dando total cumplimiento a los parámetros estipulados en el Plan de Gestión Social.

**Nota 4:** El contratista deberá contar con el acompañamiento de los especialistas de la Etapa I 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

**Nota 5:** La implementación del personal anteriormente descrito será de obligatorio cumplimiento durante todo el plazo del proyecto, incluso en caso de que se presenten atrasos en la ejecución de la obra o incumplimiento del cronograma del proyecto.



**Nota 6:** 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 7:** Durante la Ejecución de Obra, EL CONTRATISTA, deberá contemplar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. A razón de lo anterior, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, deberá aplicar de igual manera una jornada de trabajo en iguales condiciones a las exigidas al contratista de obra. En caso de ser necesario podrá ser exigible al Contratista de Obra la implementación de mínimo DOS (02) Jornadas de trabajo de OCHO (08) horas diarias, cada una de ellas así: (1ra. Jornada: 06:00 a.m. – 02:00 p.m. y 2da. Jornada: 02:00 p.m. – 10:00 p.m.) con personal diferente en cada una de las jornadas, para lo cual deberá tramitar ante la administración municipal los permisos correspondientes.

**Nota 8:** El CONTRATISTA 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. Para ello será la Interventoría la encargada de su verificación.

**Nota 9:** El personal calificado del proyecto vinculado por el CONTRATISTA 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 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 10:** 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 acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato, conforme a lo señalado en el PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

**Nota 11:** 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, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

## **CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA.**

En concordancia con lo establecido en la ley 1429 de 2010 “Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo” y las modificaciones contenidas en la Ley 1780 de 2016 “Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones” y la Ley 1955 de 2019 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, reglamentada por el Decreto 2365 de 2019; el CONTRATISTA deberá vincular en los términos allí establecidos, el Ingeniero Auxiliar y/o profesional de apoyo teniendo en cuenta la siguiente condición:

- Profesional que se encuentre entre los 18 y los 28 años de edad

## **11 MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO**

### **11.1 ETAPA I DEL CONTRATO**

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 e indirectos, derivados de la ejecución y liquidación del contrato. Por 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 DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO; protocolos de bioseguridad, 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, cierre contractual y liquidación contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución de estas etapas y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

## 11.2 ETAPA II DEL CONTRATO

El método para la determinación del valor de la Etapa II es por **PRECIOS UNITARIOS SIN FORMULA DE AJUSTE A PARTIR DEL LISTADO DE PRECIOS FIJOS** el cual se publicará como anexo a este proceso, sobre la cual se realizará el descuento a cada uno de los ítems relacionados en dicha lista, con base al porcentaje de descuento ofertado sobre el costo total del contrato. En consecuencia, el valor definitivo del contrato para la Etapa II será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas por el Contratista de ejecución de los proyectos y entregadas por la interventoría a entera satisfacción, por los valores o precios unitarios fijos pactados para el respectivo ítem según el LISTADO DE PRECIOS FIJOS el cual se publicará como anexo a este proceso, afectado por el porcentaje de descuento ofertado en la propuesta económica del adjudicatario, así como las actividades e ítems contemplados en el presupuesto detallado, análisis de Precios Unitarios y memorias de cantidades de obra, productos obtenidos como resultado de la etapa I. El Contratista no podrá superar en su ejecución el presupuesto asignado por la entidad.

## 12 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 la INTERVENTORÍA Y aval de FINDETER, 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.

El valor del contrato inicial podrá ser modificado debido a la necesidad o conveniencia de ampliación del alcance inicial del objeto contractual por decisión de LA CONTRATANTE.

Para modificar el valor del contrato previamente se requiere:

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

### 12.1 CANTIDADES DE OBRA

EL CONTRATISTA 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.

## 13 MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

### 13.1 MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4 “CONVOCATORIA PÚBLICA” del MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL Contrato Interadministrativo 620). El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.7 “NORMAS GENERALES APLICABLES A LA CONTRATACIÓN MEDIANTE CONVOCATORIA PUBLICA” del precitado manual.

### 13.2 CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES

La Gerencia de Infraestructura de FINDETER, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance, magnitud y complejidad, y en aras de propender por la selección de un CONTRATISTA idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el proponente deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

#### 13.2.1 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 INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES.**

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.

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

- **CONSTRUCCIÓN:** Toda obra civil orientada al desarrollo de una edificación nueva.
- **AMPLIACIÓN:** Toda obra civil orientada al incremento del área construida, de una edificación existente.
- **REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO O INTERVENCIÓN:** Se entiende por remodelación o adecuación o mejoramiento o intervención, toda obra civil realizada a una edificación existente tendiente a devolverla al estado inicial para la cual fue construida o con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales.
- **ÁREA CUBIERTA:** Es la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.
- **EDIFICACIONES:** Las definidas en los títulos K.2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL y K.2.7.3 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN CULTURALES y K.2.7.4 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN SOCIALES Y RECREATIVOS, de la NSR-10, a excepción de las establecidas en la NOTA 2.



**NOTA 2:** Para la presente convocatoria se excluyen las siguientes edificaciones: carpas y espacios abiertos, centros de integración ciudadana, teatros al aire libre, clubes sociales, clubes nocturnos, salones de baile, salones de juego, discotecas, centros de recreación, tabernas, vestíbulos y salones de reunión de hoteles.

**NOTA 3:** 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 4:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**NOTA 5:** La norma NSR – 10 fue consultada en el siguiente link el cual será tenido en cuenta para efectos de precisar las definiciones y el listado de edificaciones permitidas (Referencia: <https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/11 titulo-k-nsr-100.pdf>).

**NOTA 6: LA SUBSANACIÓN O ACLARACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE SOLO PODRÁ EFECTUARSE SOBRE LA EXPERIENCIA APORTADA.**

### 13.2.2 REQUISITOS FINANCIEROS

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

### 13.2.3 REQUISITOS JURÍDICOS

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

## 13.3 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
TOTAL	100 puntos

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

## 14 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 Arquitecto, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto, en ambos casos, deberá adjuntar copia de la matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente, según corresponda, el cual debe encontrarse vigente.

## 15 CONDICIONES DEL CONTRATO

### 15.1 FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de acuerdo con la siguiente forma de pago, para cada etapa así:

#### 15.1.1 ETAPA I DEL CONTRATO.

LA CONTRATANTE pagará el noventa por ciento (90%) 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 la validación y/o elaboración de los Diagnósticos, los Estudios Técnicos y Diseños, junto a la radicación en debida forma de la solicitud de la licencia de construcción y los demás permisos, en los casos que se requiera; con los respectivos soportes ante las entidades competentes.

El saldo correspondiente al diez por ciento (10%) de la etapa I, se pagará una vez se haya entregado la licencia de construcción debidamente expedida y ejecutoriada en los casos que se requiera, así como los permisos que apliquen para la normal ejecución del contrato y de las obras; dicha entrega será realizada a la Interventoría y a FINDETER.

Una vez se obtenga el acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA de la Etapa I de los proyectos, incluidos los permisos requeridos (si aplica), se podrá dar inicio a la ejecución de la Etapa II.

Una vez se obtenga el acta de entrega y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría de la etapa I, en los casos que aplique, la licencia de construcción y demás permisos requeridos, se podrá dar inicio a la ejecución de la etapa II.

#### 15.1.2 ETAPA II DEL CONTRATO.

LA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor de la etapa II – Ejecución de las obras, de la siguiente forma:

Pagos parciales, de acuerdo a actas mensuales conforme con el avance y recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la INTERVENTORÍA, contar con la aprobación por parte de LA CONTRATANTE de las pólizas correspondientes a la última minuta contractual y/o modificatorio e informe técnico aprobado de avance de obra mensual del proyecto. El contratista tendrá derecho a recibir el pago pactado de imprevistos establecido para la etapa II del contrato siempre y cuando estos sean soportados y avalados por la interventoría en cada acta parcial de pago.

De cada uno de estos pagos de la etapa II, se efectuará una retención en garantía del diez por ciento (10%), la cual se reintegrará al CONTRATISTA DE OBRA, una vez cumplidos los siguientes requisitos:

- a. Entrega a la INTERVENTORÍA y a la CONTRATANTE de los documentos detallados en la etapa de entrega de obras, señalados en los Términos de Referencia.
- b. Recibo a satisfacción de la obra por parte de la INTERVENTORÍA.
- 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:** Se deberán tramitar pagos independientes por cada una de las instituciones educativas objeto de la presente convocatoria, en base al presupuesto y actividades de priorización aprobadas en la etapa I de cada proyecto, dando cumplimiento a los requisitos establecidos.

**Nota 2:** 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 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 establecidas 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 todos 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 con el cumplimiento de los requisitos indicados.

## 15.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, 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 presente 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 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 las norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución de obras.
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigible y especificaciones mínimas de construcción 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 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, 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 quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea compensado del saldo insoluto del valor del contrato.
- p. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las demás normas vigentes. 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 contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas.
- q. Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial, protocolos de seguridad 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. Presentar a la interventoría el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Anexo "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
- u. Implementar los frentes de trabajo independientes para la ejecución de cada intervención, para cumplir la ejecución del objeto contractual en el plazo establecido.
- v. 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 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, EL CONTRATANTE descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, EL 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 EL CONTRATANTE para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.



- w. Utilizar la información entregada por Findeter o LA CONTRATANTE y MEN estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
- x. 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.
- y. Participar a través del representante legal o director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir FINDETER, MEN 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.
- z. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
  - aa. 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.
  - bb. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE, FINDETER, y al MEN en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
  - cc. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
  - dd. Colaborar con LA CONTRATANTE, FINDETER, y el MEN 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.
  - ee. Utilizar la imagen de FINDETER, LA CONTRATANTE y del MEN, 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.
  - ff. Entregar a LA CONTRANTE 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.
  - gg. Velar porque la CONTRATANTE, FINDETER y el MEN 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.
  - hh. 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, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
    - ii. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
  - jj. 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
  - kk. Realizar toma fotográfica aérea periódica del avance presentado en la ejecución de la etapa II.
  - ll. Dar cumplimiento a las actividades con respecto a los tiempos estipulados en la programación para las distintas etapas.
  - mm. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 738 del 26 de mayo de 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen y/o sustituyan, en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
  - nn. Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato
  - oo. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato
  - pp. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA 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
  - qq. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.



### 15.3 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 deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- c. 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 al momento de la presentación de su propuesta económica.
- d. 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.
- e. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños y de recibo parcial de obra. 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.
- f. 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.
- g. 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 y la CONTRATANTE.

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

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA debe:

- 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 del 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. Vincular a la ejecución de la obra, como mínimo un cincuenta por ciento (50%) de mujeres en el personal de obra calificado del proyecto. Dicha acción será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista 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.
- c. Presentar al interventor, en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en cada una de sus etapas, el cual se encuentra relacionado en el contenido del presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato. El contratista 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. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA 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 estará sujeta a la aprobación de INTERVENTORÍA.



- d. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- e. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de las Etapas del contrato a mantener al director del Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por la INTERVENTORÍA.
- f. El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA 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.
- g. 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.
- h. 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 al momento de la suscripción de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.
- i. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- j. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, 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.
- k. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- l. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial, implementación de protocolos de bioseguridad y 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 e implementación de protocolos.
- m. 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.
- n. 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.

#### **15.5 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 de cada una de las etapas (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución del proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada en la oferta, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación de la etapa II, los vínculos con rendimientos, insumos, flujo de caja, para el respectivo seguimiento y control. 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) indicadas en el formato de cantidades de la oferta económica. 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.



- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA 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 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 y de suministro de compra y entrega de insumos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del contrato, 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. Programa detallado de compras e insumos: El Contratista deberá presentar el programa de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución del proyecto.
- f. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.
- g. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- h. Verificación de los formatos de la Oferta Económica discriminada.: El interventor validará cada uno de los formatos de la oferta económica discriminada y la consistencia con la propuesta económica.

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 tramite y obtención de las licencias y permisos correspondientes y coordinación logística con las instituciones educativas para la intervención de las obras), EL CONTRATISTA deberá dar inicio a la Etapa II.

Cumplidos los anteriores requisitos, la negativa por parte del CONTRATISTA 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 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 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.

## 15.6 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS



### 15.6.1 ETAPA I.

- a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico- Recomendaciones mínimas de construcción, 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.
- d. Dentro de la programación elaborada por el contratista deberá contemplar como plazos máximos y de obligatorio cumplimiento la ejecución de las siguientes actividades:
  - o En los casos que se requiera, 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, documentos que debe **radicar en debida forma ante Curaduría Urbana/Secretaría de Planeación y/o ante la entidad urbanística competente dentro de las tres (3) semanas siguientes a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio.**
- 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.
- 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.
- l. 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.
- m. El Especialista Estructural, en caso de que durante la ejecución de la etapa I sea necesario una intervención 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.
- n. Entregar los productos de la etapa I completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de las obras e interventoría respectiva.
- o. EL CONTRATISTA 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 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 y el pago de las expensas de dicha licencia, permisos, será a cargo del CONTRATISTA, valor que se le reembolsará al entregar todos los soportes del caso. El CONTRATISTA 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.
- q. El resultado de los productos de la etapa I realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
- r. EL CONTRATISTA 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, MEN y todas aquellas entidades que se requieran durante la totalidad del desarrollo de los productos de la etapa I, para definir los parámetros a aplicar en los mismos. El lugar de los comités será definido por FINDETER.
- s. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes del MEN, FINDETER y demás que apliquen.
- t. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos.
- u. El contratista se compromete a realizar los diagnósticos y diseñar en los casos que aplique con el fin de ajustarse al presupuesto disponible. Solamente será considerada que la Etapa I, ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría de su aprobación.
- v. 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.
- w. Para poder iniciar la Obra, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los productos de la etapa I por parte de la Interventoría y verificación de LA CONTRATANTE.
- x. Tener en cuenta en la elaboración de los productos de la etapa I el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción, que forman parte integral de los Términos de Referencia.
- y. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado del el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- z. 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.
- aa. 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, MEN y demás entidades participantes.
- bb. Asegurar acompañamiento social durante los estudios y diseños de los Proyectos, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- cc. Garantizar el desarrollo e implementación del componente de lectura territorial de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional, contemplados en el Anexo.
- dd. Presentar el Plan de Gestión Social y Reputacional al finalizar la etapa, el cuál debe ser aprobado por la interventoría, garantizando el desarrollo e implementación de los componentes relacionados en los lineamientos anexos.
- ee. Presentar Informes periódicos de avance de todos y cada uno de los productos de la etapa I contemplados, 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 de la etapa I 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 MEN.
- ff. Llevar una bitácora de la ejecución de los productos de la etapa I, 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 los productos de la Etapa I y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para esta etapa. 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.

- gg.** Presentar informes mensuales, 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.
- hh.** Presentar informe final, 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 de la calidad del servicio para la etapa I y actualización de las demás
  - Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción.
  - Soporte de radicación ante las entidades competentes, de los protocolos de bioseguridad que se implementarán durante la ejecución de la Etapa II del contrato.
  - Entrega de los productos resultado de la etapa I.
- ii.** Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de la etapa I y de la entrega final de los productos para la aprobación y recibo a satisfacción.
- jj.** Presentar toda la información requerida por el Interventor o LA CONTRATANTE de conformidad a lo solicitado por la Interventoría.
- kk.** 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 MEN.

#### 15.6.2 ETAPA II.

- 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.
- 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.
- 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 e 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, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración de cada proyecto.

- d. Instalar la valla informativa requerida en la licencia de construcción (cuando se requiera) y la valla informativa del proyecto según modelo entregado por FINDETER.
- e. 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 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 deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
- e. EL CONTRATISTA asumirá los transportes y trasiegos que se requieran desde el punto de acceso o ingreso al 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 de las instituciones educativas.
- 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 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, debe presentar al INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra de acuerdo con la programación estimada de la etapa de la obra, la cual deberá conservar la tipología y reglas de su presentación.
- b. Realizar las actas de vecindad debidamente firmadas por el Contratista de obra, Interventoría y Directivos del Centro de Formación. En compañía de la Interventoría, se hará una inspección ocular, registrando con fotos y audiovisuales las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales y el estado actual de estas áreas. Al final de la ejecución se deberá levantar las respectivas actas de vecindad de cierre, en donde se dejará consignado según las actas de vecindad inicial, todas las observaciones y correcciones realizadas durante la ejecución del proyecto y que permitan estar a paz y salvo. En todo caso EL CONTRATISTA deberá subsanar las posibles afectaciones que se generen en las estructuras vecinas, vías de acceso y trasiego para ingreso de materiales, derivadas del proceso constructivo.
- c. 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.
- d. Conformar el comité de sostenibilidad durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano al proyecto; lo anterior de acuerdo de acuerdo al componente de Comunicación Divulgación y Acompañamiento Social descrito en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional.
- e. Conformar el comité de sostenibilidad de acuerdo a los lineamientos de Gestión Social y Reputacional anexos.
- f. EL CONTRATISTA será el encargado y único responsable de entregar la obra 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 del Proyecto hasta el recibo a satisfacción por parte de los intervinientes.
- h. 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.
- i. 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.
- j. 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.
- k. Identificar el mobiliario, maquinaria y/o equipos especiales de propiedad del MEN que se localicen en las áreas de intervención y que por su tamaño, peso o complejidad de ensamblaje no se puedan trasladar o retirar. Proponer la protección más adecuada para garantizar que durante el proceso de intervención no se afecte ninguno de los equipos encontrados. Para esto, adelantara la recomendación de intervención especificando materiales, proceso constructivo y tiempos de intervención. Plantear el presupuesto de intervención, determinando las cantidades a ejecutar y realizando los respectivos análisis de precios unitarios para tal fin. El resultado presupuestal de la evaluación de la protección de maquinaria y equipos especiales deberá estar indicado dentro del producto de presupuesto en un capítulo específico que determine los costos de estas actividades. Asimismo, se debe contar con la implementación de las actividades correspondientes al componente de coordinación logística para la intervención de obras, con el fin de garantizar protección de los equipos y garantizar espacios libres para el desarrollo de las actividades de construcción, esto debidamente coordinado con las Directivas del Centro de Formación.
- l. Garantizar durante la ejecución de la obra la implementación de los protocolos de bioseguridad requeridos.
- m. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial para la ejecución del contrato, en especial lo que 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.
  - 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 el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.** Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el contratista, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para ejecutar el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del contratista. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la INTERVENTORÍA, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada.
- o. Durante la Ejecución de Obra, EL CONTRATISTA, deberá contemplar UNA JORNADA DE TRABAJO EXTENDIDA DE 10 HORAS COMO MÍNIMO, con el fin de cumplir los plazos de ejecución establecidos en el presente documento. A razón de lo anterior, el CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA, deberá aplicar de igual manera una jornada de trabajo en iguales condiciones a las exigidas al contratista de obra. En caso de ser necesario podrá ser exigible al Contratista de Obra la implementación de mínimo DOS (02) Jornadas de trabajo de OCHO (08) horas diarias, cada una de ellas así: (1ra. Jornada: 06:00 a.m. – 02:00 p.m. y 2da. Jornada: 02:00 p.m. – 10:00 p.m.) con personal diferente en cada una de las jornadas, para lo cual deberá tramitar ante la administración municipal los permisos correspondientes.
- 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, 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 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 a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por EL CONTRATISTA, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.
- s. **Entregar a la interventoría los planos récord de la totalidad de los Proyectos dentro del plazo previsto en el contrato para el cierre y liquidación del mismo, 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 del 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 al 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.



- 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.** Entregar la obra 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.** En caso de que aplique, tramitar y obtener la certificación RETIE, RETILAP y otras, 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.
- cc.** El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10, sus modificaciones y demás normas que apliquen).
- dd.** El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio.
- ee.** Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción.
- ff.** Solicitar y justificar ante la interventoría del contrato, con la debida antelación, la prórroga necesaria para la terminación de la obra, cuando así se requiera.
- gg.** Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) 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 al proyecto.

#### **15.6.3 OBLIGACIONES SOCIALES**

- a.** Desarrollar e implementar el Plan de Gestión Social y Reputacional entregado y aprobado durante la etapa I, en el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para fortalecer la construcción de tejido social, la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa, la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto, la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.
- b.** Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la lectura territorial, la comunicación, divulgación y acompañamiento social, capacidad de mano de obra, seguimiento y evaluación. 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.
- c.** Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del proyecto y/ programa, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
- d.** Conformar un comité de sostenibilidad, durante la reunión de inicio con representantes comunitarios e institucionales, a través del cual se realice seguimiento ciudadano al proyecto; lo anterior de acuerdo de acuerdo al componente de Comunicación Divulgación y Acompañamiento Social descrito en los Lineamientos de Gestión Social y Reputacional.

#### **15.6.4 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 frentes de trabajo:
  - 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.
  - Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas al igual que su concepto de aceptación por parte de la interventoría.
  - Informe de control topográfico.
  - Informe de seguridad industrial.



- Informe de implementación protocolos de Bioseguridad.
  - Informe de manejo ambiental.
  - Informe de gestión social.
  - Informe de compra y entrega de insumos.
  - Análisis del avance de obra conforme al 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.
- b. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría y contener:
- Resumen de actividades y desarrollo de la obra.
  - Documentación técnica, entre ella:
    - a. Bitácora de obra.
    - b. Libro de medidas.
    - c. Planos récord 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 en los casos que aplique. El manual deberá indicar cómo funcionan tanto los equipos instalados según aplique, como el funcionamiento de la infraestructura intervenida, el cuál debe ser indicar claramente el mantenimiento de las obras ejecutadas incluyendo redes, así como de los equipos instalados según aplique.
    - 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. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
    - h. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en los Términos de Referencia.
    - i. Registro fotográfico definitivo.

Para la entrega de la obra al MEN se debe contar con la siguiente documentación, debidamente 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 y correcta operación 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.
- c. 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.

- d. 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.
- e. Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de avance mensual/quincenal de obra, de entrega final de obra y de cierre y liquidación.
- f. Presentar la documentación requerida de acuerdo con los formatos vigentes, 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.

La información presentada deberá ceñirse a los parámetros técnicos de presentación de informes, planos, dibujos y demás contenidos en la Normatividades vigentes. En el Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción se listan los elementos mínimos básicos que debe contener un informe.

EL CONTRATISTA 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 MEN.

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

### **16.1 PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LA OBRA**

El contratista deberá presentar para aprobación de la interventoría y su correspondiente implementación, el plan de aseguramiento de calidad de la obra, 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. Auditoría

## 16.2 PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El CONTRATISTA DE OBRA deberá elaborar y presentar un organigrama general del 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 la CONTRATANTE, **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 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.

## 16.3 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 de la obra, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del 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 como 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 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.

#### 16.4 PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- a. Programa de seguridad industrial por proyecto.
- b. Programa de salud ocupacional por proyecto.
- c. Programa de manejo ambiental por proyecto (si aplica).
- d. Programa de manejo de tráfico por proyecto (si aplica)..
- e. Programa de Compras y entrega de insumos.
- f. Protocolo de Bioseguridad.
- g. Los demás que se requieran.

#### 17 INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La Interventoría será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA DE OBRA. El interventor desempeñará las funciones previstas en el manual de Supervisión e Interventoría que se encuentra vigente, las Reglas de Participación 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 de Supervisión e Interventoría de Findeter que se encuentre vigente.

#### 18 GARANTÍAS

##### 18.1 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:

**CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO-ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, identificado con NIT 830.055.897-7**

**EL PROPONENTE se constituirá como TOMADOR Y AFIANZADO, y EL CONTRATANTE como ASEGURADO Y BENEFICIARIO.**

La garantía de seriedad de la propuesta deberá contener las siguientes características:

- a. **CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO-ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER, identificado con NIT 830.055.897-7**
- b. **AMPAROS:** La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.



- c. **VALOR ASEGURADO:** La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
- d. **VIGENCIA:** Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el **NÚMERO** y el **OBJETO** de la convocatoria.

Tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

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.

Esta garantía 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.
- I. **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.**
- II. **El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.**

## 18.2 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

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	Vigente por tres (3) años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final de la Etapa I.



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

### 18.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos, 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 AUTÓNOMO FIDEICOMISO ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER identificado con NIT 830.055.897-7 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

### 19 CLAUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA

Teniendo en cuenta que el recurso asignado por el Ministerio de Educación Nacional – MEN para ejecutarse en el contrato, corresponde a los recursos requeridos de acuerdo con el alcance del proyecto y que fueron viabilizados; en el evento de presentarse durante la ejecución del contrato un cambio en el alcance del proyecto o una variación en la cantidad de obra, que lleven a superar el valor del contrato, dicha situación debe ser planteada a la Interventoría y al Supervisor del contrato por parte de FINDETER para que se proceda de conformidad con los procedimientos establecidos en el Contrato Interadministrativo. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido para la adición del contrato.

En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al contratista, la CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA únicamente el valor establecido para la etapa I. Por ningún motivo la CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa I. En caso de incumplimiento dentro de la ejecución de la etapa, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la etapa II.

El CONTRATISTA podrá dar inicio a la etapa II, **SI Y SOLO SI**, se encuentra suscrita el acta de recibo a satisfacción de la etapa I, y expedidas todas las licencias y permisos requeridos para su normal desarrollo; conforme a lo señalado en el numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, incluido todos sus componentes mencionados en las especificaciones técnicas, previa aprobación por la Interventoría de todos los entregables de la Etapa I

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda. Cualquier ítem que se ejecute sin la celebración previa del documento contractual será asumido por cuenta y riesgo del INTERVENTOR, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tales conceptos.

En caso en que el contratista advierta su posición con respecto a la no continuación del contrato en la 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 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.

Por ningún motivo se pagará al CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa de VALIDACIÓN Y AJUSTE DE LOS DIAGNÓSTICOS. En caso de incumplimiento en la ejecución de la etapa I, LA CONTRATANTE tendrá la potestad de continuar o no con el contratista para la Etapa II.

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. para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diagnósticos 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.

**El contratista deberá tener en cuenta que si como producto de la etapa I, el presupuesto calculado es menor al presupuesto estimado para la etapa II, deberá desarrollar la etapa teniendo en cuenta las condiciones aprobadas por la interventoría y avaladas por FINDETER y el MEN.**

### 19.1 CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la Etapa inicial del contrato, se presentara alguno de los eventos listados a continuación, se entenderá que dicho presupuesto fáctico constituye el acaecimiento de una condición resolutoria y por lo tanto dará origen a la resolución del contrato y a la cesación de los efectos que de éste se deriven:

- a. 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 la entidad suficiente para hacer imposible la ejecución total o parcial del proyecto, de tal forma que no pueda adoptarse una solución técnica viable económicamente. Es responsabilidad del CONTRATISTA evidenciar que persiste la oposición de la comunidad después de implementadas las acciones del Plan de Gestión Social y Equidad de Género que incluye las actividades de socialización, concertación y negociación, si hubiese lugar. Si al finalizar estas acciones permanece la oposición de los líderes y la comunidad, se deberá demostrar con la suficiencia de soportes, que no es posible continuar con la ejecución debido a esta situación. Es responsabilidad de la INTERVENTORÍA verificar y corroborar la información y la documentación de respaldo entregada por el CONTRATISTA frente a la oposición de la comunidad.
- b. Imposibilidad en la obtención de permisos o licencias. Ocurre cuando se advierte que el proyecto requiera licencias o permisos que no se puedan obtener por parte del CONTRATISTA DE OBRA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
- c. Falta de servidumbres o predios. Ocurre cuando el proyecto requiera la imposición de servidumbres u obtención de predios que impliquen costos que el Ministerio de Educación Nacional no puedan sufragar. El Ministerio de Educación Nacional 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 Ministerio de Educación Nacional no ha manifestado la disponibilidad de recursos para el efecto, se entenderá acaecido el hecho objeto de la condición resolutoria.
- d. Falta de servidumbres, permisos de paso y de otros requisitos prediales necesarios para la ejecución del proyecto (En los casos que aplique).
- e. Reubicación de población. Ocurre cuando en la confrontación de las condiciones de ejecución, trazado, o modificación del proyecto, se advierta que la ejecución del proyecto requiere de la reubicación de población, y esta no es atendida previamente por el Ministerio de Educación Nacional. (En los casos que aplique).
- f. Si la contratante o FINDETER tienen conocimiento de que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.



- 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. No allegarse por la Entidad correspondiente los permisos y demás requisitos de diversa índole necesarios para la ejecución del proyecto, y cuya consecución no se logre por la misma o por el contratista en un plazo máximo de 1.0 mes, o según el plazo máximo acordado entre las partes.

Además de las causas señaladas en los numerales anteriores, el presente documento se terminará en el estado en que se encuentre cuando opere cualquier causa legal que así lo determine.

**NOTA:** 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 mutuo acuerdo 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.

Por ningún motivo la CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA un valor superior al pactado para la etapa de ESTUDIOS Y DISEÑOS Y DE OBRA.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** 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.

## 19.2 CLÁUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- a. Mantener indemne al CONTRATANTE, a FINDETER y al MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL 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, FINDETER, y EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, con ocasión de acciones u omisiones suyas derivadas de la ejecución del contrato.

Todos los gastos que implique la defensa de los intereses del CONTRATANTE y FINDETER deberán ser asumidos por el CONTRATISTA.

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

## 19.3 CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Se encuentra necesario incluir el requisito de gestión de riesgos para el contratista en los siguientes términos:



## 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 del contrato. 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. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- e. La identificación de los riesgos
- f. El análisis cuantitativo y cualitativo mediante el cual estime la probabilidad y la consecuencia de la ocurrencia de los riesgos identificados, así como la priorización de cada uno de ellos.
- g. Realizar el respectivo plan de respuesta a los riesgos identificados, en el que se determinen las acciones que se ejecutarán con el fin de mejorar las oportunidades y reducir las amenazas que se originen en los riesgos identificados.
- h. Realizar las actividades de monitoreo y control aplicable con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a LA INTERVENTORÍA para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- i. Un plan de Gestión del Riesgo que debe incluir la metodología que utilizará, los roles y responsabilidades del equipo de trabajo con relación a la gestión del riesgo, la categorización que utilizará para priorizar los riesgos, la periodicidad con la que realizará las actividades de gestión de los riesgos durante la ejecución del contrato, las escalas de probabilidad y consecuencia y la matriz de riesgos con las que realizará los análisis cualitativos y cuantitativos de los riesgos, así como la política de gestión de riesgos a partir de la cual el Contratista determina la tolerancia al riesgo que da lugar a la activación de las acciones de gestión de los riesgos.
- ii. Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación del riesgo de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- iii. Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.

## 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 previsibles 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, entiéndase 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, 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 en dicha etapa.

Los mitigantes sugeridos al Contratista corresponden a tratamientos indicativos o sugeridos, sin perjuicio de que el Contratista 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 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.

## **20 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.

## **21 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. En caso de requerirse el recibo de las obras por parte de entidades territoriales, se liquidará dentro de los diez (10) 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 INTERVENTOR.

De conformidad con la Política de Contratación de Servicios para Terceros de Findeter, en caso de que el Contratista 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

**ORIGINAL FIRMADO**

**ORIGINAL FIRMADO**

---

**WILMAR SÉPULVEDA DÍAZ**  
Gerente de Infraestructura

---

**JUAN JOSE OYUELA SOLER**  
Vicepresidente Técnico