



Bogotá; D.C.

PARA: **DIRECTOR DE CONTRATACIÓN**

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

ASUNTO: **ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATAR “LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA”.**

Apreciados Señores,

El Ministerio de Educación Nacional – MEN y la Financiera del Desarrollo – FINDETER, en su objetivo de apoyarse para dar solución a los problemas de infraestructura educativa de las sedes rurales del país, deciden suscribir el Contrato Interadministrativo No. 268 de 2019, cuyo objeto es **“ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS y ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO Y DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUTURA EDUCATIVA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS RURALES UBICADOS EN COMUNIDADES INDÍGENAS Y NARP, QUE SEAN PRIORIZADOS EN EL MARCO DE LAS POLÍTICAS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL”.**

En el marco del contrato suscrito se aprobó, por parte del Ministerio de Educación Nacional el Anexo No. 1 de sedes educativas a intervenir, a través del Comité Técnico No. 1 efectuado el día veintidós (22) de noviembre de 2019 donde se establecieron las sedes educativas rurales a atender en el marco del Contrato Interadministrativo No. 268-19

De acuerdo con lo anterior, solicitamos que el grupo a su cargo, elabore los Términos de Referencia y se realicen los trámites para su aprobación ante los miembros del Comité Técnico Operativo 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 ANTECEDENTES**

#### **1.1.1. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA**

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

Conforme a lo establecido en el literal h del artículo 270 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, adicionado por el artículo 28 de la Ley 1328 de 2009, FINDETER en desarrollo de su objeto social, puede prestar servicios de asistencia



técnica, estructuración de proyectos, consultoría técnica y financiera, y por tanto, en ejercicio de estas facultades legales, celebra contratos y convenios para el diseño, ejecución y administración de proyectos o programas de inversión relacionados con las actividades señaladas en el numeral 2° del artículo 268 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero.

Así mismo, por expresa disposición del artículo 6 del citado Decreto 4167 DE 2011, así como del artículo 15 de la Ley 1150 de 2007, el régimen de contratación del 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 registrarán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables. (...)

### 1.1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO

En el marco de la política pública del sector educación, se plantea un país solidario, incluyente y de oportunidades para todos, constituyéndose como prioridad la calidad del sistema educativo y la construcción de un país de oportunidades, que requiere acelerar el fortalecimiento del sistema educativo como herramienta de transformación de la sociedad y la garantía de este derecho a todos los niños, niñas y adolescentes del país.

El Paro Nacional Agrario del año 2013 tuvo como principales representantes a un sector de campesinos, presentándose hacia finales del mes de junio un cese de actividades inicialmente a modo de protesta por los costos de insumos agrícolas, así como el rechazo del sector cafetero por el pago de bonificaciones. El día 19 de agosto de 2013, inició el paro nacional, con la participación de representantes de los sectores cafeteros, arroceros, paneleros, paperos, cacaoteros, productores de leche y de algodón, así como los ganaderos, junto a los sectores de la salud, los camioneros y los mineros artesanales. Los protestantes exigían por medio de un pliego de peticiones entre otras, la inversión social en la población rural y urbana en educación, salud, vivienda, servicios públicos y vías.

En consecuencia, a los hechos antes descritos, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 870 de 2014 por medio del cual creó la Mesa Única Nacional para tener interlocución y diálogo con la Cumbre Nacional Agraria, Campesina, Étnica y Popular, organización que agrupa a un conjunto de doce organizaciones políticas y sociales del sector rural. Las Naciones Unidas fueron invitadas a facilitar, acompañar y apoyar espacios de diálogo entre el Estado y distintos movimientos y organizaciones de la sociedad civil. En este marco del proceso, y según el decreto 870 de mayo 2014, la Oficina del Coordinador Residente de Naciones Unidas en Colombia, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACNUDH), asumieron la responsabilidad de moderar y cumplir el rol de Garantes y asistentes técnicos en la Mesa Única Nacional.

Conforme la asistencia técnica establecida en el Decreto 870, el 4 de septiembre de 2015 se suscribió el Convenio 389, entre el Departamento para la Prosperidad Social y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, y se conformó el PROGRAMA CONJUNTO – PC Infraestructura Desarrollo Rural CUMBRE AGRARIA, con el fin de acompañar la estructuración de las 29 iniciativas de infraestructura para el desarrollo rural, de acuerdo al Acta de Acuerdos firmada por los representantes de las partes el 13 de mayo de 2014. Se plantearon proyectos sectoriales (acueducto, educación, salud, vías terciarias, centros comunitarios e infraestructura agropecuaria) previamente priorizados por las organizaciones de la Cumbre Agraria en diversas regiones del país.

Entre las iniciativas presentadas por la Cumbre Agraria, se han priorizado para mejoramiento y construcción de obra nueva, sedes educativas que se encuentran en mal estado, ubicadas en el pueblo Kuankuamo del municipio de Valledupar; en el pueblo Sikuaní del municipio de Cumaribo, departamento de Vichada; en los municipios de Tumaco y el Charco, departamento de Nariño, que pretenden contribuir a una eficiente y adecuada cobertura en educación para la población en edad escolar de las comunidades antes señalados.

#### **Estado de la Infraestructura:**



- Algunas de las estructuras existentes que hacen parte de las Escuelas e Instituciones Educativas tienen hasta 65 años de antigüedad.
- Las condiciones, la calidad y el estado de conservación de las estructuras existentes varían de BUENO, REGULAR a MALO (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2010).
- Las estructuras en estado BUENO y REGULAR cuentan con fallas locales, fisuraciones, grietas, huecos en los techos y discontinuidades en los elementos de unión pared ventanas- techos, etc.
- La sensación térmica de calentamiento severo en la mayoría de las instalaciones de las Escuelas indica que sus estructuras no cuentan con un diseño adecuado para el clima de la zona, de las épocas de verano, ni presumiblemente- para los incrementos de temperatura estimados debido al cambio climático.

El programa arquitectónico indica que las intervenciones serán de tipo demolición, obra nueva y mejoramiento, dependiendo de los requerimientos en cada una de las escuelas. Teniendo en cuenta el estado actual, la antigüedad y el tipo de uso de la infraestructura existente, se concluye que conforme lo estipulado en la NSR-10, se deben realizar los análisis de vulnerabilidad sísmica de las estructuras existentes que lo requieran –según criterio de especialista- con el fin de determinar si es posible realizar adecuaciones arquitectónicas y rehabilitaciones sísmicas para la reducción de la vulnerabilidad, o si por el contrario las estructuras deben demolerse. Adicionalmente, se requiere que las estructuras objeto de mejoramientos y las correspondientes a obra nueva, se proyecten teniendo en cuenta un diseño arquitectónico de acuerdo con los estándares de la NTC 4595 y un diseño bioclimático adaptado a la variabilidad climática y al cambio climático.

De acuerdo con la estructuración realizada por La Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) dentro del convenio de cooperación internacional 389 del 04 de septiembre de 2015 suscrito con el Departamento de la Prosperidad Social - DPS, se requiere la ejecución de diseños que contemplen el componente de adecuación de la infraestructura existente o la construcción de obra nueva como aulas y baterías sanitarias, ya que no se pueden ejecutar las obras sin tener certeza del tipo de intervención a realizar y sus alcances.

Mediante comunicación 20185020047851 del 29 de enero de 2018, la Dirección de Infraestructura Social y Hábitat del Departamento de la Prosperidad Social-DPS remite al Ministerio de Educación Nacional la estructuración de los proyectos y términos de referencia para la contratación de los diseños y estudios técnicos de las sedes educativas para que a través del MEN se adelante en primera instancia, el concurso de méritos para los estudios y diseños técnicos y, contratar posteriormente las obras.

El contexto de Planificación Territorial describe la situación actual del ordenamiento de los territorios indígenas en Colombia, menciona las condiciones generales en el sector de la educación para la población indígena y se expone la situación sobre los conflictos territoriales de los pueblos indígenas. De igual forma, presenta la articulación con las políticas de desarrollo vigentes según las diferentes escalas de planeación y desarrollo territorial: nacional, departamental y municipal. Finalmente, en los análisis realizados por sitio de intervención, se menciona la norma urbanística aplicable a cada uno de éstos.

El contexto Legal contiene las recomendaciones generales respecto de las condiciones, hechos y circunstancias para tener en cuenta en la construcción y mejoramiento de la infraestructura de las instituciones educativas.

El contexto Técnico indica la normativa aplicable para la intervención de las escuelas. También dimensiona y caracteriza la solución propuesta, identificando el listado de necesidades, requerimiento funcional, programa arquitectónico y otras intervenciones necesarias por punto de intervención. Cabe mencionar que en el listado de necesidades y el requerimiento funcional se estudian de manera conjunta las diecinueve escuelas, mientras que el programa arquitectónico se analiza independientemente por punto de intervención.

El contexto de Riesgos Naturales determina preliminarmente el nivel de vulnerabilidad, amenaza y/o riesgo del predio objeto del proyecto. Incorpora la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático, dando cumplimiento a la Ley 1523



de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), y al Plan Nacional de Adaptación al cambio Climático (PNACC).

El derecho a la educación de estos pueblos indígenas y las comunidades negras y campesinas es una obligación del Estado, que conlleva a proteger la diversidad multicultural manteniendo la integridad étnica y cultural. Garantizar el derecho a la educación propia, que respete la autonomía y autodeterminación, es la obligación ética, política y jurídica por el etnocidio y es una obligación fundamental para garantizar su integridad étnica y cultural. También es un compromiso ético y político que tienen estos pueblos como su proceso de recuperación cultural, afirmación de identidad y formación de un pueblo autónomo en búsqueda de la pervivencia.

Los estudios y diseños para las infraestructuras educativas objeto de la presente convocatoria, deben conducir a un espacio propicio para:

1. Fortalecer valores y así disminuir los factores de riesgo que exponen a los jóvenes y adolescentes, siendo necesario reiniciar procesos de educación continua para que exista una participación directa de cada uno de los actores comprometidos con estos procesos social y cultural.
2. Fortalecer su cultura para que se apropien de su identidad a través de programas de prevención y promoción de acuerdo con los usos y costumbre de la cultura.

#### **Proyecto que da origen a la necesidad de la consultoría de Estudios y Diseños:**

La presente convocatoria es pertinente dado que existe una deficiente infraestructura educativa para atender los niños/as y jóvenes en los grados de básica y media, donde los centros educativos se han convertido para las comunidades no sólo en centros de formación, sino también de prevención, por el riesgo en que se encuentra los jóvenes, entre ellos el alto nivel de drogadicción.

Las instituciones educativas no son sólo espacio de estudio, también son espacios de formación social y organizativa, que están basadas en sus propios valores y tradiciones ancestrales.

Dado que existen amenazas constantes a la supervivencia de mujeres pertenecientes a los grupos étnicos en territorios ancestrales, los centros educativos desde un enfoque de género, debe buscar generar espacios autónomos de construcción de consensos sobre los hechos que afectan los derechos humanos, económicos, sociales, culturales y territoriales de las mujeres indígenas.

Ahora bien, mediante reunión del 29 de julio de 2019, reunión del 08 de agosto de 2019 para revisión de la propuesta presentada por FINDETER el 06 de agosto de 2019 y la solicitud del 15 de agosto de 2019, el Ministerio de Educación Nacional - MEN solicita a FINDETER presentar una nueva propuesta para prestar asistencia técnica y administración de recursos para el mejoramiento de infraestructura educativa de establecimientos educativos rurales que sean priorizados en el marco de las políticas del MEN, dentro de los cuales se especifica el desarrollo de diecinueve (19) estudios y diseños en los departamentos de Cesar (13), Vichada (4) y Nariño (2), así como la ejecución aproximada de cien (100) mejoramientos de establecimientos educativos ubicados en el territorio nacional, incluyendo en ambos casos, la respectiva interventoría.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se presentó propuesta de Asistencia Técnica y Administración de Recursos para el programa en mención de acuerdo con los lineamientos presentados y solicitados por el Ministerio de Educación Nacional - MEN.

El día treinta y uno (31) de octubre de 2019 el Ministerio de Educación Nacional -MEN y FINDETER suscriben el Contrato Interadministrativo 268 de 2019 para realizar las intervenciones de infraestructura educativa del Programa de Diagnostico, Estudios Técnicos y Diseños de sedes educativas. .



El Acta de Inicio del Contrato es firmada el diecinueve (19) de noviembre de 2019 y en Comité Fiduciario No. 1 del 30 de octubre de 2019 se realiza la aprobación del Manual Operativo del PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019. Se tiene además que en el Comité Técnico No. 1 de la misma fecha realiza la aprobación del anexo No. 1 donde se definen los predios a intervenir.

El alcance del Contrato Interadministrativo 268 de 2019 comprende las siguientes fases:

- Viabilización de Mejoramientos
- Gestión Precontractual, Contractual y Postcontractual.
- Supervisión de Proyectos.
- Visibilización de los resultados del Programa

Lo anterior, le permite a FINDETER contar con la experiencia necesaria para desarrollar el objeto de la presente propuesta

Con base en lo anterior, se presentan los estudios previos que constituirán el soporte de la convocatoria, según la información técnica que soporta y que corresponde a la documentación presentada por el MEN y viabilizada jurídicamente por FINDETER, como estructurador del proyecto.

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

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

Teniendo en cuenta el presupuesto a cargo del MEN y de acuerdo a la entrega de los recursos para la ejecución del contrato interadministrativo No. 268-2019, se define que para la presente convocatoria se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos (CDR) expedida por la Dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios FINDETER No 01 de Enero 24 de 2020, la Administración de Recursos de un total de **19** proyectos para la fase de Estudios y Diseños que cuentan con el presupuesto, que ha sido efectivamente girado al Patrimonio Autónomo:

OBJETO	Valor Aproximado Proyectos
VALIDACION Y AJUSTE DE DIAGNOSTICOS, ESTUDIOS TECNICOS Y DISEÑOS	\$ 1.398.795.610

### 1.3 NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 268-2019, se contempla el diseño de proyectos de Infraestructura y la atención de obras de mejoramiento y los que sean definidos por el Ministerio de Educación Nacional - MEN, necesarios para el desarrollo de sus políticas educativas.

Una vez iniciada la fase de viabilización y priorización de los proyectos a cargo del Ministerio para el diseño las sedes educativas priorizadas, el Comité Técnico No. 1 en sesión del 22 de NOVIEMBRE de 2019 seleccionó la ejecución de los proyectos descritos

Que el CONSULTOR DE DISEÑO a contratar realizará la validación y/o ajuste de los diagnósticos realizados por el MEN y posteriormente ejecutará los diseños y estudios técnicos completos de las Instituciones Educativas priorizadas y viabilizadas por el Ministerio de Educación Nacional, en este caso para los Departamentos de Cesar, Vichada y Nariño.

**Esta convocatoria se ha estructurado para la contratación de la “LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR –**



**VICHADA Y GRUPO 2 CESAR-NARIÑO**”, por el esquema de precio Global Fijo para estas Entidades Territoriales Certificadas – ETC.

Los proponentes deberán tener en cuenta los documentos que sirven de base para la presente tales como diagnósticos previos así como la viabilidad técnica y jurídica de cada una de las sedes educativas a mejorar.

Los diagnósticos y estudios técnicos completos 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, NTC 4595 de 1999 y su última actualización del año 2015, LINEAMIENTOS DE DISEÑO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA “PROYECTO TIPO” del Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas - Grupo de Coordinación de SGR y del Ministerio de Educación Nacional (2017) y demás normativa vigente y aplicable.

El CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno, la alternativa de construcción, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diagnóstico preliminar efectuado por el MEN, garantizando que la propuesta de diseños a ejecutar conserven las condiciones arquitectónicas y espaciales de los predios y no afecten su naturaleza y diagnósticos existentes y que deberá ser presentado a las comunidades en un proceso de socialización, teniendo en cuenta la cosmogonía de las comunidades y sus necesidades reales de diseños.

Con lo anterior, se busca contar con los diseños de cada una de las sedes educativas acorde con sus necesidades y condiciones reales a la matrícula existente para cada sede priorizada por el MEN y que consulte las condiciones legales de cada predio

## 2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

### 2.1 OBJETO

**LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR - VICHADA.**

### 2.2 ALCANCE DE LOS PROYECTOS

El proyecto para contratar la **“LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA”** será desarrollado en una (1) Etapa, que a continuación se describe:

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE
Elaboración de la validación y ajuste de diagnósticos, estudios técnicos y diseños para la infraestructura de establecimientos educativos, trámite de licencias de construcción para las instituciones educativas priorizadas y viabilizadas por el Ministerio de Educación Nacional - contrato 268 de 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA

Teniendo en cuenta que FINDETER y El MEN verificaron el deterioro y necesidades de las INSTITUCIONES EDUCATIVAS ubicadas en los departamentos de Cesar, Vichada y Nariño, mediante visitas de verificación técnica realizadas conjuntamente por FINDETER, la Organización Internacional para las Migraciones – OIM y el PNUD en atención a la



Cumbre Agraria para cada proyecto, se estableció que el alcance estaría determinado por las actividades priorizadas de acuerdo con la necesidad particular de las Instituciones.

El Contratista, deberá consultar con las entidades competentes los documentos, trámites y/o permisos a que haya a lugar que permitan el desarrollo del objeto del Contrato, en las sedes educativas y municipios beneficiados.

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 NTC 4595 de 1999 y su última actualización del año 2015, LINEAMIENTOS DE DISEÑO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA “PROYECTO TIPO” del Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas - Grupo de Coordinación de SGR y del Ministerio de Educación Nacional (2017) y demás normativa vigente y aplicable.

Durante esta fase, el CONTRATISTA, deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares del terreno o infraestructura existente, optando por soluciones mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y arquitectónico para cada proyecto y el cumplimiento de la revisión de actividades a desarrollar.

## **2.2.1 PRODUCTOS A DESARROLLAR:**

### **2.2.1.1. Informe Preliminar de Diseños.**

Una vez suscrita el acta u orden de inicio para el proyecto, EL CONTRATISTA 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 en el cuadro de Hitos de la fase, esto soportado en los conceptos realizados por los especialistas estructural, eléctrico, hidrosanitario y arquitectónico. El documento deberá incluir, como mínimo, los siguientes aspectos de cada proyecto:

Informe Preliminar

Deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- 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).
- Esquema básico de diseño

### **Diagnóstico**

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

- Concepto técnico de cada uno de los especialistas (cuando aplique a criterio de Interventoría, MEN y FINDETER).
- Aspectos relevantes.
- Observaciones y recomendaciones.

### **Proyecto Definitivo**

Los diagnósticos deberán dar cumplimiento a la normatividad vigente ya citada, y deben cumplir las determinaciones previas realizadas por la INTERVENTORÍA en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

Además el CONTRATISTA deberá garantizar la Coordinación de los diagnósticos 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 fases de elaboración, desarrollo y entrega de los productos, la forma en la que deberán ser presentados los estudios técnicos, o diseños integrales objeto del presente contrato.
- 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 cada proyecto.
- Coordinar con la INTERVENTORÍA y FINDETER la estructuración, articulación y traslape de los diagnósticos, estudios técnicos en las fases de elaboración, desarrollo 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.

**Productos a entregar:**

El CONTRATISTA está obligado a entregar la totalidad de los diagnósticos, planos de diseños del área a intervenir y estudios descritos a continuación, al igual que los correspondientes medios digitales, que requiera LA INTERVENTORÍA o FINDETER.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo de la validación de cada diagnóstico 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 .JPG Varios Programación de obra .MPP Project Presupuesto de obra .XLS Excel Presentaciones .PPT Powerpoint Otros .CDR, .PDF, .DOC, etc. Corel Draw Acrobat 3D estudio, etc.

Los diagnósticos finales, estudios y diseños, especificaciones técnicas y presupuesto, deben ser aprobados y aceptados por FINDETER y la INTERVENTORÍA.

Con los diseños finales y los estudios técnicos realizados se deberá presentar las diferentes alternativas conforme a balances de áreas a intervenir, se establecerán las cantidades reales de obra a ejecutar y el presupuesto final de cada proyecto, con sus respectivos análisis de precios unitarios de cada uno de los grupos en los que vaya a ejecutar.

Según los diagnósticos realizados, la Interventoría y FINDETER aprobará los alcances finales de intervención de acuerdo a los lineamientos definidos por el MEN, y se presentarán a los respectivos comités técnicos de conformidad con lo establecido en el Manual Operativo.

El CONTRATISTA deberá utilizar herramientas informáticas que sean compatibles con la mayoría de equipos con el fin de garantizar el seguimiento y control de la ejecución de cada proyecto, estas herramientas informáticas deberán permitir el uso compartido con la INTERVENTORÍA y FINDETER.

El CONTRATISTA se compromete a entregar los siguientes productos para los Departamentos de Cesar, Vichada y Nariño

<b>LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTOS DE CESAR, VICHADA Y NARIÑO, GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA</b>	
1	Validación y/o ajuste de los Diagnósticos necesarios para las sedes educativas priorizadas por el MEN.



2	Plan Maestro de Intervención: Informe detallado del estado físico de las sedes o lotes de las sedes a intervenir, que incluya levantamiento fotográfico, origen de los servicios públicos y de saneamiento básico, estado de las vías, clima, número de estudiantes y cuerpo docente, necesidades básicas a satisfacer y esquema básico de la propuesta de Diseño.
3	Levantamiento topográfico de la edificación, levantamiento de las redes hidrosanitarias y eléctricas existentes, Estudio de Suelos, y Análisis de Vulnerabilidad Sísmica de la zona y de las construcciones existentes (si las hay) Incluir propuesta para el diseño BIOCLIMATICO y de ahorro y aprovechamiento de energía.
4	Diseño Arquitectónico. Debe incluir Implantación, Plantas, Fachadas y los Cortes transversales y longitudinales necesarios según cada diseño.
5	Diseño de redes hidrosanitarias (Incluye pruebas de presión y planimetría, en los casos en que aplique del área a intervenir).
6	Diseño Estructural y/o vulnerabilidad sísmica de las estructuras existentes.
7	Diseño redes eléctricas (Incluye pruebas y sondeos requeridos y planimetría, en los casos en que aplique del área a intervenir)
8	Recomendación de diseño de elementos estructurales y no estructurales (Incluye planos, en los casos en que aplique del área a intervenir)
9	Presupuesto Detallado, Memoria de Cantidades, Análisis de Precios Unitarios (APU) y Especificaciones Técnicas de Construcción, los cuales deberán ser revisados y aprobados por la interventoría y avalado por EL MEN y FINDETER.
10	Gestión con Empresas de Servicios Públicos.
11	Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y reputacional.
12	Trámites y pagos a licencias en Curadurías Urbanas o Secretarías de Planeación Municipal según aplique (previsto como gasto reembolsable).
13	Definición de Hitos, los cuáles serán presentados a la Interventoría y aprobados conjuntamente con FINDETER.

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

**1. Levantamiento topográfico de la edificación a intervenir**

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. Se debe garantizar que el Levantamiento esté ligado al sistema de coordenadas local (coordenadas cartográficas cartesianas), y la información altimétrica con la precisión requerida, referida al sistema de Catastro Municipal y que permitan adelantar los trámites de permisos y licencia necesarios.

Se deberá elaborar el levantamiento 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 el diseño y 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 deberá contener, además:



- 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.
- Planos topográficos completos de cada una de las áreas a intervenir, que incluyan todos los elementos existentes: Construcciones, estructuras, árboles, postes, señales, cajas y cámaras de servicios públicos, pozos, sumideros, accesos peatonales y vehiculares a predios, sardineles, bordillos, canales, entre otros.
- Plano de levantamiento de redes de servicios públicos existentes (en los casos en que aplique).
- Dibujos, en versión digital e impreso mediante el uso de AutoCAD de los levantamientos y cálculos ejecutados.
- Informe de control topográfico durante la ejecución del proyecto.
- Propuesta para el diseño BIOCLIMATICO y de ahorro y aprovechamiento de energía.

El topógrafo encargado de cada levantamiento topográfico, anexará en las memorias copia de su respectiva matrícula profesional vigente y certificación de las coordenadas de la placa de amarre del IGAC. Utilizando equipos tecnológicos modernos (GPS RTK, GPS de alta precisión, estaciones totales, niveles automáticos. etc.).

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.

Se debe incluir un Análisis de Vulnerabilidad Sísmica en la zona a intervenir y en las edificaciones existentes que se puedan reutilizar y reforzar (si las hay). En caso de que existan espacios o infraestructura que no cumpla la NSR-10 y según las recomendaciones y conclusiones del GEOTECNISTA (siendo necesario, si aplica, realizar estudio de suelos), se deberá presentar su diagnóstico preliminar para que sea la Interventoría y FINDETER quien decida su intervención o no.

## 2. Diseños Arquitectónicos

Diseño Arquitectónico donde se demuestre de manera detallada la intervención que se propone, teniendo en cuenta todos los lineamientos y directrices que salgan como resultado de los estudios de suelo, estructurales, sísmicos y demás; y de la misma manera usar para el diseño todos los componentes de Bioclimática y ahorro y aprovechamiento de la energía necesarios y que le apliquen. Debe incluir:

- Implantación
- Plantas Arquitectónica
- Fachadas frontales, posteriores y laterales
- Cortes transversales (los necesarios)
- Cortes longitudinales (los necesarios)
- Planta con propuesta de paisajismo

## 3. Diseños Estructurales

El diseño estructural deberá 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 y deberán entregar como mínimo lo siguiente:

- 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.



- Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapos, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Deberá entregarse como mínimo la siguiente información, en los casos en que apliquen los mismos:
  - Planos estructurales (cimentación, entrepisos, despieces, etc.) (esc. 1:50, 1:75)
  - Planos de diseño general (esc. 1:50, 1:75)
  - Planos de detalles y despieces de elementos estructurales (1:20, 1:10, 1:5).
  - Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación con todos sus elementos componentes, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
  - 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 y elevados, escaleras, vigas-canales, remates, riostras, detalles de elementos no estructurales (muros divisorios, dinteles, antepechos, etc.), y todos aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos tales como bases bombas y equipos, cuartos técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
  - 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 estructuras y forman parte del sistema principal de resistencia a fuera sísmicas o de viento.
  - Planos de reforzamiento de cubierta, ya sea en estructura en concreto, metálica o de madera.
  - Cuadro resumen de cantidades de obra.
  - Lista de hierros y figuración para elementos de concreto y despiece de elementos, si aplica.
  - Planos de despiece detallados para las estructuras metálica (cubiertas, edificación, entre otras), si aplica.
  - Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
  - 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.
- Informe con recomendaciones para diseño y construcción con elementos de madera de los proyectos que lo requieran.
- Incluir detalles constructivos especiales y que sean de importancia para un adecuado comportamiento de la estructura. Como resultado entregará las correspondientes cartillas de despiece para todos los elementos estructurales.
- El contratista de ejecución 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.
- Carta de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional del calculista responsable.
- 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.
- Para realizar lo anterior, la información preliminar como en la evaluación de la estructura existente, además de una memoria justificativa de cálculos, en la cual deben quedar claramente consignados los aspectos especificados en el numeral A.10.1.5 de la NSR 10.
- Si no es procedente el reforzamiento, se solicita un informe técnico, indicando los coeficientes de calidad estado de la estructura indicados en el título A.10 de la NSR 10, todo lo anterior acompañado con un registro fotográfico de la misma, indicando las falencias y situaciones de riesgo que presente la edificación y de los apiques realizados a la cimentación. Este documento debe ser la justificación técnica para cualquier demolición, en caso de ser sugerida.
- Para las edificaciones construidas sin licencia de construcción debe presentarse un informe de vulnerabilidad sísmica acompañado del levantamiento estructural, ensayos de materiales y todo lo estipulado en el título A.10 de la NSR 10
- Si lo más conveniente es la restitución del edificio, en el análisis de vulnerabilidad se deben presentar, tres ensayos de núcleo de concreto por cada bloque y una relación costo beneficio que justifique la intervención.

Lo anterior, se desarrollará de conformidad con lo indicado en la normatividad que aplique.



#### 4. Diseño Hidrosanitario, redes de gas y contraincendio.

El diseño comprende las redes de acueducto y alcantarillado, redes hidrosanitarias, de drenaje superficial y subterráneo, equipos y demás sistemas hidráulicos necesarios para el óptimo suministro de agua potable, la evacuación (para toda la institución) y disposición final de aguas negras y aguas lluvias (tuberías, bombas, accesorios, canales, sifones, rejillas, etc.). Debe cumplir las determinaciones previas realizadas por la INTERVENTORÍA de Diseños en cada una de las entregas parciales y en la definitiva.

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

Todos los puntos de conexión y desagües deben corresponder a los establecidos en los planos aprobados de la Empresa Prestadora del Servicio o entidad competente. (Deberá tener en cuenta entre los parámetros exigidos por la Empresa Prestadora del Servicio en relación con las Cartas de Compromisos Especiales, Pólizas y Costos de INTERVENTORÍA asociados). En todos los casos será responsabilidad del CONTRATISTA adelantar las consultas previas con las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos o la entidad competente, para garantizar la aprobación de los proyectos, incluido el trámite de preliminares, si son necesarias. El CONTRATISTA deberá entregar en los diseños las propuestas de conexión domiciliaria al servicio prestado por la Empresa de Servicios Públicos correspondiente o Entidad competente, entregando a FINDETER con copia a la INTERVENTORÍA, la respectiva disponibilidad de servicio y memorias de cálculo incluyendo copias de la matrícula profesional y cédula de ciudadanía del profesional responsable.

Así mismo, se deberá realizar el diseño de redes de suministro de gas en los casos que aplique y red contraincendios si se hace necesario según la NFPA.

Se debe revisar la existencia y funcionalidad de tanques de reserva de agua potable y aguas lluvias, realizar el levantamiento de las redes existentes de aguas lluvias y aguas negras y evaluar si se mantienen, si se aumenta la acometida, en tal caso se debe modelar hidráulicamente la nueva descarga y si se requiere modificar las redes. Igualmente se deberá evaluar y considerar técnicamente los pozos sépticos.

Como mínimo se debe entregar la siguiente información, en caso que aplique:

- Planta general de localización de redes, indicando cotas, diámetros, longitudes, pendientes de las tuberías, notas, detalles de acuerdo a exigencias aplicables, equipos y accesorios, sistemas de pozos sépticos, especificación de materiales, etc (del área a intervenir).
- Plantas generales de redes e instalaciones existentes.
- Isométrico de redes donde se aprecie claramente los recorridos, dimensiones y accesorios, indicándose claramente los tramos y flujos (si aplica).
- Se deberán entregar cuadros de cantidades de obra.
- Indicar las especificaciones de materiales, equipos requeridos y procedimientos constructivos.
- Especificaciones generales y particulares de cada una de las actividades resultante de los estudios y diseños para la ejecución del proyecto.
- Carta de aprobación de las empresas prestadoras de servicios públicos que correspondan (si se requiere).
- Tanques, plantas de tratamiento y solución de sistemas de vertimiento y tratamiento de aguas residuales (si se requiere).
- Detalles constructivos.
- Especificaciones técnicas de construcción y de materiales.



- Presupuesto detallado.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables
- 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.
- Los planos se elaborarán con base a la infraestructura existente.
- Análisis del trazado general de la red de aguas negras y aguas lluvias existente (si se requiere).
- Cálculo de aportes y áreas aferentes (si se requiere).
- Cálculo y diseño de colectores (si se requiere).
- Detalles de pozos, cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Localización y cuantificación de sumideros de aguas lluvias.
- Verificar que el diseño propuesto este en coordinación y se ajuste con la infraestructura existente.
- Cálculo de caudales requeridos.
- Trazado de la red de distribución.
- Dimensionamiento de tuberías.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas negras.
- Memorias de cálculo del alcantarillado de aguas lluvias.
- Memorias de cálculo de la red de acueducto (si se requiere).
- 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).
- Determinación y adopción de los parámetros de diseño exigidos por la entidad correspondiente.
- Detalles de cruce de tuberías, cimentación para tuberías y detalles típicos de tuberías.
- Todos los diseños, planos, memorias y demás documentación soporte resultado 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, el cual forma parte del presente documento.

## 5. Diseño Eléctrico.

El CONTRATISTA deberá realizar la validación de los estudios, diseños eléctricos, sistema de iluminación y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE: 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.

Esta validación de diseño se debe ejecutar o ajustar cumpliendo las normas establecidas por la EMPRESA DE ENERGÍA competente. Debe contener planos de diseño de instalaciones eléctricas, iluminación con sus respectivos circuitos, diagramas unifilares, diseño de apantallamiento atmosférico, tableros de circuitos, tablero general, subestación eléctrica. Se deben entregar las memorias de cálculo, especificaciones técnicas y la Preliminar de energía, expedida por EMPRESA DE ENERGÍA, debidamente aprobada.



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** debe prever para la red eléctrica, en caso que aplique:

- Planos de diseño de fuerza e iluminación con los respectivos circuitos (si se requiere).
- Diagramas unifilares, tableros de circuitos, Tablero general, subestación eléctrica, sistemas de control de activos y de acceso (si se requiere).
- 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.
- Se deben revisar las cuentas existentes y unificar la acometida.
- El diseño puede incluir planta eléctrica de emergencia (según se requiera).
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas.
- Cantidades de obra.
- Presupuesto detallado de obra.
- Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.
- Todos los estudios, diseños, planos, memorias y demás documentación soporte 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 vigente en cada sitio a diseñar definido en los grupos 1 y 2.

#### **6. Presupuesto, Programación, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios (APU) y Especificaciones de Construcción.**

El **CONTRATISTA** deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción para cada proyecto, bajo las siguientes consideraciones:

- El presupuesto y las cantidades de obra, para cada uno de los proyectos, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, instalaciones hidrosanitarias, equipos especiales, etc. al igual que todas las especificaciones de construcción, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios y la unidad de medida.
- El presupuesto de obra entregado 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 definiendo los tiempos de duración, análisis de precios unitarios, y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las fases de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, Programa de inversión mensual en Microsoft Project, las memorias de rendimientos de obra, número



- de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U. e IVA sobre Utilidad
- 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 aprobación de FINDETER, con base en precios de mercado de la zona.
  - Esto requiere del conocimiento detallado del Informe Preliminar, Diagnóstico, 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.
  - Las especificaciones deberán cumplir los requerimientos exigidos por FINDETER y una vez aprobadas no podrán modificarse sin justificación y nueva aprobación por parte de la INTERVENTORÍA y FINDETER.
  - El CONTRATISTA deberá tener en cuenta que la estructuración del presupuesto se adelantará en concordancia con el proyecto técnico, así:
  - La concordancia de los ítems de pago con las especificaciones generales y particulares del proyecto, y las referencias en planos.
  - La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
  - Presupuesto detallado de obra.
  - Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
  - 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.
  - Memorias de cantidades de obra.
  - Listado de Insumos y materiales básicos.
  - Discriminación de los costos indirectos.
  - El presupuesto que presente debe estar discriminado por las áreas o zonas a intervenir.
  - Análisis de Precios Unitarios (APU) con sus debidos soportes de los precios del sector a trabajar

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.

## 12. Gestión con Empresas de Servicios Públicos

El CONTRATISTA deberá entregar, dentro del plazo definido, toda la validación y/o ajuste de diagnósticos, estudios técnicos y los diseños, aprobados por las empresas de servicios públicos y demás entidades competentes en caso de que las condiciones del proyecto lo requieran, en donde se garantice la prestación del servicio público. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el Contrato.

El CONTRATISTA deberá consultar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del Contrato.

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 de los diseños que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación.

El CONTRATISTA deberá realizar las correcciones y ajustes solicitados por la INTERVENTORÍA o la entidad, o las empresas de servicios públicos dentro de los tres (3) 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 o la entidad, dentro del plazo de ejecución del Contrato.

La revisión por parte de la Interventoría, deberá realizarse dentro del plazo previsto a fin de evitar demoras en la ejecución de los ajustes a los diagnósticos y tramites de licencias de construcción.

### **13. Programación de Obra y Definición de Hitos y semana de cumplimiento de acuerdo al alcance final.**

Programas detallados para la ejecución de obra (Diagrama de Gantt): El programa detallado para la ejecución del proyecto, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información presentada, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, contados a partir de la fecha de suscripción del acta u orden de iniciación y serán, como mínimo:

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades, Indicando duración responsable, recursos físicos 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.

#### **2.2.1.2 Edición de informes**

De acuerdo con los entregables planteados en los estudios técnicos y los diseños integrales que se deben adelantar para cada 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, hidráulicas, eléctricas, y demás consignados en esta metodología.

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:

1. NTC 1456
2. NTC 5613
3. NTC 4490
4. NTC 1594
5. NTC 1580
6. NTC 1687
7. NTC 1914
8. Demás normativa vigente y aplicable.

#### **2.2.2 Normatividad Aplicable**

Se enumera a continuación parte de la normativa técnica aplicable que debe ser tenida en cuenta para la ejecución y desarrollo de cada Proyecto por parte del CONTRATISTA y objeto de seguimiento por parte de la INTERVENTORÍA:

- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- Norma vigente con relación al "Plan de ordenamiento Territorial" previo a la radicación del proyecto para los tramites de obtención de las 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 sísmo 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. (en casos que aplique)
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- 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 (Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009”).
- 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.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE) en los casos que apique.
- 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 en los casos que aplique.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- 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 de cada Proyecto) y su regulación específica.
- 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.
- NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería
- LINEAMIENTOS DE DISEÑO INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA "PROYECTO TIPO" del Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas - Grupo de Coordinación de SGR y del Ministerio de Educación nacional (2017).
- *Las demás normas aplicables para el cumplimiento del objeto a contratar.*

### 2.2.3 Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y reputacional

El contratista debe garantizar durante el planteamiento del Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y reputacional de acuerdo a los lineamientos publicados en la convocatoria.

De igual manera se debe garantizar el desarrollo e implementación de los productos correspondientes a los siguientes componentes de gestión social:

1. Lectura territorial
2. Comunicación social y participativa, divulgación y acompañamiento social (mapeo de líderes de opinión y medios de comunicación)
3. Divulgación comunitaria (reuniones de participación)
4. Seguimiento y evaluación
5. Contextualización ambiental

El Plan de Gestión Social, Manejo Ambiental y reputacional debe ser entregado al finalizar la fase de Diseño, para aprobación de Interventoría. 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 Así como los productos correspondientes a los siguientes componentes de manejo ambiental:

1. Físico
2. Biótico
3. Arqueológico
4. Seguimiento y evaluación

## 3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Las obras a ejecutar se encuentran el área rural de los municipios de los Departamentos de Cesar, Vichada y Nariño.

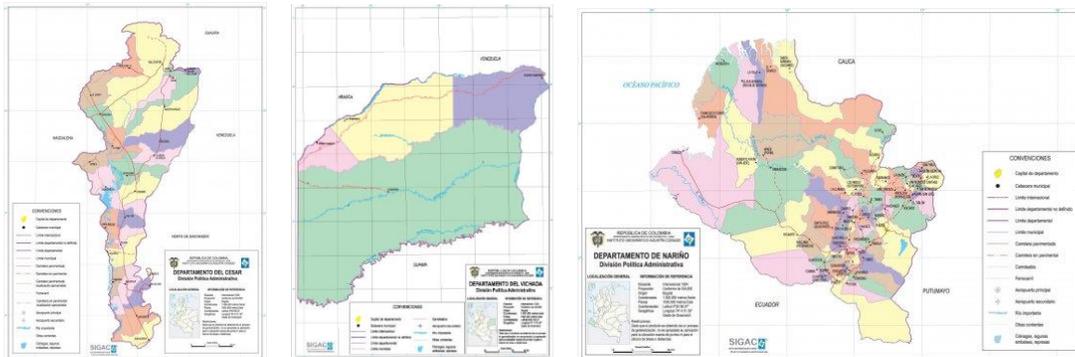


Figura 1 – Ubicación del Departamento de Cesar, Vichada y Nariño

3.1 SEDES DEL PROYECTO

ELABORACIÓN DE LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑOS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA								
GRUPO 1 CESAR – NARIÑO.								
#	DEPARTAMENT O	MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA	SEDE	AREA NUEVA	AREA EXTERIORES	AREA MEJORAMIENTO	TOTAL
1	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. GUATAPURI DE PROMOCIÓN SOCIAL DE GUATAPURI - CHEMESQUEMENA	ESCUELA RURAL MIXTA DE CHEMESQUEMENA	264,83	119,17		384
2	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. GUATAPURI DE PROMOCIÓN SOCIAL DE GUATAPURI - CHEMESQUEMENA	ESCUELA RURAL MIXTA DE CHEMESQUEMENA - SEDE PRINCIPAL	39	7,8	390	436,8
3	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. GUATAPURI DE PROMOCIÓN SOCIAL DE GUATAPURI - CHEMESQUEMENA	ESCUELA NUEVA GUATAPURI	469,75	117,43	144	731,18
4	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. SAN ISIDRO LABRADOR	CONC ESC LUCILA CARRILLO DE DIAZ	351,52	70,3	280,8	702,62
5	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. SAN ISIDRO LABRADOR	LICEO SAN ISIDRO LABRADOR	237,25	47,45	77	361,7
6	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. SAN ISIDRO LABRADOR	ESCUELA NUEVA PONTON	61,256	18,37		79,626
7	VICHADA	CUMARIBO	I.E. INTERNADO SANTA TERESITA DEL TUPARRO	I.E. INTERNADO SANTA TERESITA DEL TUPARRO - SEDE PRINCIPAL	847,1	211,8	257,4	1316,3
8	VICHADA	CUMARIBO	I.E. INTERNADO CADANAPAY	I.E. INTERNADO CADANAPAY - SEDE PRINCIPAL	804,4	741,1	171,6	1717,1
9	VICHADA	CUMARIBO	I.E. INTERNADO RAYA - BAKATSOL OWA	I.E. INTERNADO RAYA - BAKATSOL OWA - SEDE PRINCIPAL	742	725,5	171,6	1639,1
10	VICHADA	CUMARIBO	CENTRO EDUCATIVO VILLALUZ	C.E. VILLALUZ - SEDE PRINCIPAL	932,7	819,8	182	1934,5
GRUPO 2 CESAR - VICHADA								
#	DEPARTAMENT O	MUNICIPIO	INSTITUCION EDUCATIVA	SEDE	AREA NUEVA	AREA EXTERIORES	AREA MEJORAMIENTO	TOTAL
1	CESAR	VALLEDUPAR	I.E. SAN ISIDRO LABRADOR	ESCUELA NUEVA LAS FLORES	29,9	11,96		41,86
2	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	559,91	111,98		671,89
3	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	ESCUELA RURAL MIXTA EL MOJAO	264,3	118,93		383,23



4	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	ESC NUEVA HATICO NO 1	109,2	16,38	50	175,58
5	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	ESCUELA NUEVA RAMALITO	267,54	120,39		387,93
6	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	ESCUELA NUEVA RANCHO DE LA GOYA	85,93	17,18	150	253,11
7	CESAR	VALLEDUPAR	INSTITUTO AGRICOLA LA MINA	SAN FERNANDO DE RIO SECO	292,76	43,91	150	486,67
8	NARIÑO	TUMACO	IE ALTO MIRA FRONTERA	SEDE # 10 LA Balsa	452,1	158,2		610,3
9	NARIÑO	EL CHARCO	INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DEL TAPAJE	INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DEL TAPAJE	1.120,60	347,5		1468,1

**NOTA: VISITA AL SITIO DEL PROYECTO** Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los diseños, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características y accesibilidad del sitio.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones del sitio de ejecución del proyecto, 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 ejecución de las actividades y/o del proyecto 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.

#### 4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **CINCO (5) MESES Y MEDIO**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta u orden de inicio del respectivo contrato.

El acta u orden de inicio del CONTRATO deberá firmarse simultáneamente con el acta u orden de inicio del contratista de Interventoría, según lo establecido en los documentos y plazos de la convocatoria, previa aprobación de las pólizas respectivas y demás requisitos previos.

El plazo del contrato será uno solo como se presenta a continuación:

DESCRIPCIÓN	PLAZO TOTAL
Elaboración de la validación y ajuste de diagnósticos, estudios técnicos y diseños para la infraestructura de establecimientos educativos, trámite de licencias de construcción para las instituciones educativas priorizadas y viabilizadas por el Ministerio de Educación Nacional - contrato 268 de 2019 - GRUPO 1 CESAR - NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA.	Cinco (5) meses y medio*

\*El plazo determinado para la ejecución del proyecto contempla un periodo de máximo dos (2) meses para la obtención de licencias y permisos.

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

De igual manera deberá contemplar todas y cada una de las actividades que se requieran ejecutar con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto del contrato.

#### 5. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

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



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, fluvial o marítimo, hospedaje, ensayos de laboratorio, entre otros costos directos), así como el valor del IVA y demás tributos y estampillas que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución de cada proyecto objeto del contrato, como pagos de licencias ante curadurías y similares

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto para el desarrollo de este trabajo de **MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE. (\$1.398.795.610)** incluido el valor del IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar, valor que corresponde a la sumatoria de las sedes a intervenir en los Departamento de Cesar, Vichada y Nariño.

PRESUPUESTO OFICIAL		
"LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑO PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, , TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR – NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA"		
DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	Observaciones
LA VALIDACIÓN Y AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS, ESTUDIOS TÉCNICOS Y DISEÑO PARA LA INFRAESTRUTURA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, TRÁMITE DE LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIORIZADAS Y VIABILIZADAS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - CONTRATO 268 DE 2019 - GRUPO 1 CESAR – NARIÑO Y GRUPO 2 CESAR – VICHADA	<b>\$1.398.795.610.00</b>	Presupuesto Precio Global, incluye IVA, sin formula de reajuste

**Nota:** El valor a invertir en los diseños, bajo ningún motivo debe superar el presupuesto máximo establecido, y de la misma manera no se debe modificar ni aumentar el valor designado a cada uno de los grupos de sedes, sin embargo, los recursos de cada grupo deben ser distribuidos en las sedes que lo componen bajo criterio de los diseñadores de los proyectos

Para la convocatoria el proponente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas particulares de cada proyecto las cuales hacen parte de los documentos publicados en la página web de la entidad.

**RESUMEN DE LOS COSTOS ESTIMADOS.**

A continuación se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor total del presupuesto estimado, para cada uno de los grupos así:

- **Valores Mínimos y Máximos**

DESCRIPCIÓN	Valor Mínimo	Valor Máximo
La validación y ajuste de diagnósticos, estudios técnicos y diseño para la infraestructura de establecimientos educativos, internados indígenas y NARP, trámite de licencias de construcción para las instituciones educativas priorizadas y	\$ 627.398.964	\$ 697.109.960



viabilizadas por el ministerio de educación nacional - contrato 268 de 2019 - grupo 1 Cesar – Nariño		
La validación y ajuste de diagnósticos, estudios técnicos y diseño para la infraestructura de establecimientos educativos, internados indígenas y NARP, trámite de licencias de construcción para las instituciones educativas priorizadas y viabilizadas por el ministerio de educación nacional - contrato 268 de 2019 - GRUPO 2 CESAR – VICHADA	\$ 631.517.085	\$ 701,685,650
<b>TOTAL PROYECTO</b>	\$1,258,916,049	\$ 1,398,795,610

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE Total, para la ejecución del proyecto es de hasta **MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS DIEZ PESOS M/CTE. (\$1.398.795.610)** incluido el IVA, y demás costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar del orden territorial.

Se debe dar claridad que cada grupo se adjudicara de manera independiente y las propuestas corresponderán al grupo a ofertar.

### PROPUESTA ECONÓMICA

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

Por lo anterior, deberá incluir el IVA sobre su propuesta.

El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, para lo cual el oferente debe aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso. No obstante lo anterior, en caso de presentarse decimales en la propuesta, la entidad se reserva la facultad de realizar la aproximación dentro de la evaluación económica. El oferente acepta desde ahora las consecuencias que puedan generarse sobre la oferta dentro del presente proceso.

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

El valor total de la Oferta económica está compuesto por la sumatoria del valor de los proyectos en Grupo 1 y Grupo 2.

**NOTA:** El valor de la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo ni superior al valor máximo del presupuesto establecido en los términos de referencia, so pena de rechazo de la misma.

### 6. IMPUESTOS

El proponente deberá considerar en su oferta todas las imposiciones de orden nacional y local 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. Es importante recordar que esta convocatoria está sujeta a la Contribución Especial establecida en la Ley 1106 de 2006.



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 de este contrato.

Es responsabilidad exclusiva del PROPONENTE realizar las averiguaciones, los cálculos y estimaciones que considere necesarios para elaborar su propuesta económica y por ende, le asiste la obligación de consultar ante las diferentes entidades recaudadoras qué impuesto le es aplicable en caso de ser adjudicatario, todo esto enmarcado en el hecho de que el PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

Para el caso de os tramites de licencias de construcción, estos se encuentran previstos como gastos reembolsables a cargo del MEN o las ETC beneficiadas.

7. ABONO DE LA OFERTA

Si el representante legal o apoderado del proponente individual persona jurídica nacional o extranjera o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de Ingeniero Civil o arquitecto, la oferta deberá ser avalada por un Ingeniero Civil o Arquitecto, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, el cual se debe encontrar vigente.

8. PERSONAL

El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para cada proyecto o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega de los diagnósticos y diseños y liquidación del contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

8.1. PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS

El CONTRATISTA DE DISEÑO deberá presentar al interventor del contrato, previo a la suscripción del acta u orden de inicio, donde desarrollará las actividades que le correspondan, y en todo caso en la oportunidad por éstos exigida, el personal mínimo requerido para cada proyecto, el cual deberá tener la dedicación necesaria para la ejecución, junto con los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica de este personal. Lo anterior, deberá ser aprobado por el interventor e informado a la entidad CONTRATANTE.

Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación Mínima
				Como / En:	Número de Contratos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
<b>PERSONAL MÍNIMO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO – DISEÑO (APLICA PARA GRUPOS 1 Y 2)</b>							
1	Director de Diseño	Arquitecto o Ingeniero Civil	6 años	Arquitecto o Ingeniero Civil en Proyectos de Estudios y Diseños para la construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	2	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Director de Consultoría en proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de las edificaciones	30% para cada grupo



Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación Mínima
				Como / En:	Número de Contratos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
						institucionales definidas en el presente documento con un área construida cubierta igual o mayor a 4000m2.	
1	Arquitecto Diseñador	Arquitecto	4 años	Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento, con énfasis en Bioclimática	2	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como diseñador con énfasis en bioclimática en proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento e intervención de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento un área construida cubierta igual o mayor a 4000m2.	100% para cada grupo
1	Especialista Estructural	Arquitecto con postgrado en estructuras, Ingeniero Civil con postgrado en estructuras o Ingeniero Estructural	4 años	Especialista Estructural en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Especialista Estructural en proyectos de estudios y diseños de edificaciones institucionales definidas en el presente documento en un área construida cubierta igual o mayor a 4000m2.	75% para cada grupo
1	Especialista Hidráulico	Ingeniero civil, Ingeniero Sanitario o Ingeniero Ambiental con posgrado en el área de hidráulica, o Sanitaria ,	4 años	Especialista Hidrosanitario en proyectos de diseños de Edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Especialista Hidrosanitario en proyectos de diseño de edificaciones institucionales definidas en el presente documento en un área	75% para cada grupo



Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación Mínima
				Como / En:	Número de Contratos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
						construida cubierta igual o mayor a 4000m2.	
1	Especialista Eléctrico	Ingeniero Eléctrico o Electricista	4 años	Ingeniero eléctrico o electricista en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	Con los contratos aportados deberá acreditar experiencia como Ingeniero especialista eléctrico, en proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	75% para cada grupo
1	Especialista Geotecnia	Ingeniero Civil o Geólogo con posgrado en Geotecnia	4 años	Ingeniero Civil Especialista en Geotecnia en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	Con los contratos aportados deberá acreditar experiencia en estudios en Geotecnia en proyectos de construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento.	75% para cada grupo



Cant.	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica			Porcentaje de dedicación Mínima
				Como / En:	Número de Contratos Requeridos	Requerimiento particular de Experiencia Específica	
1	Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Industrial con posgrado en el área ambiental o Ingeniero Civil con posgrado en el área ambiental	4 años	Especialista Ambiental en Proyectos de Estudios y Diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	Con la sumatoria de los contratos aportados deberá acreditar experiencia como especialista ambiental en proyectos de estudios y diseños para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de las edificaciones institucionales definidas en el presente documento,	75% para cada grupo
1	Profesional Auxiliar	Ingeniero Civil o Arquitecto ( <b>Primer Empleo</b> )	Máximo 2 años	Recién egresado sin experiencia o que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la obtención del título.	N.A.	Deberá tener un promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).	100% para cada grupo
1	Profesional Social	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales y ciencias humanas	2 años	Experiencia profesional en acompañamiento social a contratos de infraestructura civil	2	N.A	75% para cada grupo
1	Profesional de Programación, Control y Presupuesto	Arquitecto o Ingeniero Civil	3 años	Profesional de programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas para construcción o ampliación o remodelación o adecuación o mejoramiento de edificaciones Institucionales definidas en el presente documento.	2	N.A	70% para cada grupo

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

- Dos (2) Comisiones de Topografía compuestas cada una por Un (1) Topógrafo y un (1) cadenero, con una dedicación del 50% del plazo de ejecución de los trabajos, para cada grupo.
- Un (1) dibujante con una dedicación del 100%, para cada grupo.



Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución del contrato, por lo cual, el (los) proponente(s) lo(s) deberá(n) tener en cuenta y considerarlos en su totalidad así como el personal necesario para la liquidación, y aquel que resulte necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual, al momento de elaborar su oferta económica. Así mismo el contratista debe garantizar que el personal ofrecido no superará el 100% de la dedicación de su tiempo teniendo en cuenta contratos celebrados con La Contratante, Findeter u otra entidad; en caso de evidenciarse tal situación La Contratante podrá requerir el cambio del personal respectivo.

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

En concordancia con lo establecido en la Ley 1780 de 2016 a través de este proyecto se deberá promover el primer empleo. Para este proceso de selección, el contratista debe vincular el Ingeniero Auxiliar teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

La promoción, recepción de hojas de vida, la selección y contratación estará a cargo del contratista, quien deberá propender por mano de obra calificada cuya elección deberá realizarse mediante un proceso de selección de personal que aplique el contratista, garantizando una escogencia objetiva, idónea y transparente donde el promedio académico juegue el papel preponderante.

Las condiciones que el Ingeniero Auxiliar debe acreditar son las siguientes:

- 1) Perfil de recién egresado sin experiencia o que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la obtención del título.
- 2) Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).

## **9. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO**

El método para la determinación del valor del proyecto es por **PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE**. En consecuencia, el precio previsto en el numeral 5, incluye todos los gastos, directos, indirectos e impuestos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato para los proyectos con ejecución en los municipios de los Departamentos de Cesar, Nariño y Vichada, por lo tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo mínimo del CONTRATISTA DE VALIDACION DE DIAGNOSTICOS, desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA DE DISEÑO, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA DE DISEÑO, incluidos trámites ante curadurías por licencias, para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato en los proyectos. LA CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE DISEÑO, en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del proyecto y que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

## **10. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **10.1. MODALIDAD**

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1 "CONVOCATORIA PÚBLICA" del **MANUAL OPERATIVO PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019**. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 "PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIA PÚBLICA Y PRIVADA" del precitado manual.

### **10.2. CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN HABILITANTES**



La Gerencia de Infraestructura, 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 DE DISEÑOS idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, ha determinado que el factor técnico de habilitación es la Experiencia Específica del proponente, y deberá ser en:

***DISEÑO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN O INTERVENCIÓN O AMPLIACIÓN O REMODELACIÓN O ADECUACIÓN O MEJORAMIENTO DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES entendidas como: “Aquellas construcciones que se encuentran definidas en el Título K2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL – Norma NSR-10. Excepto aquellas definidas en el título K.2.6-5 de la norma NSR-10 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD PÚBLICA (I-4).***

Para efectos de acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS terminados y 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, que cumplan las siguientes condiciones:

- La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a 1.5 vez el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- El valor de 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. Para efectos de evaluación al proponente deberá acreditar claramente el área de ampliación del espacio intervenido.

**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

**NOTA 2:** Todos los contratos válidos para la acreditación de la experiencia deben haber sido ejecutados en el territorio nacional de Colombia.

**NOTA 3:** 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://camacol.co/sites/default/files/ITReglamentos/TituloK.PDF>)

**NOTA 4:** Para acreditar la condición de valor no serán válidos los valores asociados a las actividades de obra ejecutados en los contratos aportados.

#### **10.2.1. REQUISITOS FINANCIEROS**

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

#### **10.2.2. 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.

### 10.2.3. 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.

## 11. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES

El CONTRATISTA debe realizar los trámites para obtener las licencias o permisos requeridos para la materialización del proyecto, o sus modificaciones o actualizaciones para lo cual deberá atender y realizar los estudios técnicos y diseños, requeridos por la autoridad competente para el trámite de dichas licencias o permisos.

El CONTRATISTA está obligado a elaborar y radicar todos los estudios, planos, memorias, ensayos, etc. necesarios para tramitar la solicitud de Licencia de Construcción o permiso de ocupación de espacio público, ante la Curaduría Urbana/Secretaría de Planeación Municipal y/o ante la entidad urbanística competente; del mismo modo está obligado a asistir a cualquier tipo de reunión que se citare con este fin y a responder, a su costa, los requerimientos de la Curaduría Urbana/Secretaría de Planeación Municipal y demás entidades competentes, hasta obtener y entregar a FINDETER la correspondiente Licencia de Construcción/Permiso de ocupación de espacio público debidamente ejecutoriada, incluyendo la Licencia de Urbanismo/Permiso de ocupación de espacio público si a ello hubiere lugar previa verificación por parte de la interventoría.

Los costos de las copias para la realización de este trámite serán a cargo del CONTRATISTA y los costos de las expensas será un costo reembolsable que se pagará al CONTRATISTA. El CONTRATISTA adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción ante las entidades competentes.

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

- Firma de planos y formularios para obtención de licencias/permisos.
- Firma de memoriales de responsabilidad.
- Licencia de construcción y licencias o permisos para el suministro de servicios públicos y demás trámites necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura, ante las entidades pertinentes.
- 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.

## 12. CONDICIONES DEL CONTRATO



## 8.1 FORMA DE PAGO

### 12.1.1. PORCENTAJES DE PAGO

El PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019 pagará cada grupo a contratar según los siguientes porcentajes:

- Un diez por ciento (**10%**) del valor total de la propuesta económica, con la presentación de los productos 1, 2 y 3 de la “lista de chequeo productos definitivos instituciones educativas en los Departamentos de Cesar, Vichada y Nariño” definidos en el capítulo “2.2.1 PRODUCTOS A DESARROLLAR”, previo aprobación de la interventoría y de Findeter.
- El cincuenta por ciento (**50%**) a la entrega de la radicación de la solicitud de la licencia, previamente aprobado por la interventoría, Findeter y el MEN.
- El treinta por ciento (**30%**) con la aprobación por parte de la Curaduría y/o Planeación Municipal (según aplique), de los diseños definitivos.
- El diez por ciento (**10%**) a la expedición de las licencias y permisos

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

- a) Recibo a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA y de la Entidad Contratante.
- b) Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento.
- c) Suscripción del Acta de Liquidación del Contrato, por todas las partes en ella intervinientes.

Las licencias serán pagadas por la CONTRATANTE como gasto reembolsable, previa presentación de los soportes correspondientes.

## 13. OBLIGACIONES

### 9.1 GENERALES DEL CONTRATISTA

El CONTRATISTA se compromete a cumplir todas las obligaciones que se estén establecidas o se deriven del clausulado del CONTRATO, de los estudios y documentos de cada proyecto, de los Términos de Referencia, del “Esquema de Ejecución”, 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 concordantes, vigentes y aplicables.
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando los productos contratados de acuerdo con los criterios de calidad, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta, así como en la norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas concordantes, vigentes y aplicables.
- 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 CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria
- f. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases pre contractuales, 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.
- j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta u orden de 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.
- 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 normas vigentes del ENTE TERRITORIAL. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de pago 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 por incumplimiento.
- q. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.
- r. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
- s. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.
- t. Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo a lo establecido en el Anexo 1 "PERSONAL MÍNIMO.
- u. Asumir el valor adicional del CONTRATO DE INTERVENTORÍA cuando el mayor plazo para la ejecución de los diseños sea imputable al CONTRATISTA.
- v. Utilizar la información entregada o la que se genere durante la ejecución del contrato estrictamente para los proyectos asignados en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
- w. Participar a través del representante legal o Director de Proyectos en el comité de seguimiento a los cuales podrá asistir, FINDETER, Entidad Territorial, MEN, y demás entidades involucradas en el desarrollo de los Proyectos.
- x. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.
- y. Participar y apoyar al PATRIMONIO AUTÓNOMO y al MEN en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- z. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
- aa. Colaborar con PATRIMONIO AUTÓNOMO o FINDETER, la Entidad Territorial 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.
- bb. Utilizar la imagen de FINDETER o PATRIMONIO AUTÓNOMO, la Entidad Territorial y El MEN, de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
  - cc. Entregar al PATRIMONIO AUTÓNOMO toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes
  - dd. Velar porque CONTRATANTE o FINDETER, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.
  - ee. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al CONTRATISTA, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
  - ff. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato en cada una de sus fases.
  - gg. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

## 9.2 OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a. Verificar junto con el interventor o supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual.
- 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 PATRIMONIO AUTÓNOMO 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. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida para el proceso.
- d. Acatar las indicaciones del Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases contractuales.
- e. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños. 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. 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.

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

Sumado a las obligaciones generales, el CONTRATISTA DISEÑADOR debe:

- a. Presentar previa suscripción del acta u orden de inicio, para aval y aprobación del interventor, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato en el presente documento y de acuerdo con la metodología para cumplir cabalmente el contrato, el cual no fue susceptible de ponderación. 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 al PATRIMONIO AUTÓNOMO de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado.



En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER O PATRIMONIO AUTÓNOMO u otras entidades. 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 LA CONTRATANTE, previo visto bueno del INTERVENTOR.

- b. Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- c. El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo de los Diseños, a mantener al frente de los estudios al director de Proyecto y demás personal de especialistas aprobados por interventoría. De igual forma los especialistas están obligados a realizar el acompañamiento durante todo el desarrollo, en caso de requerir aclaración o ajuste al trabajo técnico realizado por cada uno de ellos.
- d. El director de proyectos 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.
- e. 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.
- f. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- g. 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 presentación 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.
- h. Observar el desempeño del personal vinculado a cada proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad industrial y de tipo ambiental.
- i. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, en cada proyecto de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
- j. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
- k. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
- l. 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.
- m. 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.

#### 9.4 OBLIGACIONES PREVIAS A LA FIRMA DEL ACTA U ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:

Para el inicio del contrato la INTERVENTORÍA emitirá acta u orden de inicio del contrato, la cual deberá contener entre otros aspectos los siguientes:

1. Lugar y fecha de emisión de la orden.
2. Identificación de las partes.



3. Plazo del contrato.
4. Fecha de inicio del contrato.
5. Fecha de Terminación.
6. Valor del contrato.
7. Información del CONTRATISTA DE EJECUCIÓN e INTERVENTOR.

Dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del acta u de Inicio del Contrato, el Interventor verificará el cumplimiento por parte del contratista de ejecución del proyecto, entre otros, los siguientes requisitos:

- a. Programas detallados para la ejecución de los diagnósticos (Diagrama de Gantt): Los programas detallados para la ejecución de los Diseños, deberán ser elaborados hasta el nivel de subtítulos, teniendo en cuenta la información y tipo de priorización descrita de actividades acorde con el objeto del contrato, utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas. Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto, contados a partir de la fecha de suscripción del acta u orden de iniciación y serán, como mínimo:
  - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) que se requieran de acuerdo con las redes a intervenir. Indicando duración responsable, recursos físicos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
  - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
  - Ruta crítica.
- b. Aprobación del personal del CONTRATISTA para la ejecución del Contrato. El INTERVENTOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la 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. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución del contrato, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. Flujo de inversión del contrato: EL CONTRATISTA 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 mes.
- e. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.
- f. Afiliación a la seguridad social integral. Verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.

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, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, **PATRIMONIO AUTÓNOMO** descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, **PATRIMONIO AUTÓNOMO** 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 **PATRIMONIO AUTÓNOMO** para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

**NOTA:** Si cumplidos los requisitos para la suscripción del acta de inicio no se procede con la firma del documento, por causa imputable al contratista, se podrá expedir la orden de inicio del contrato.

## 9.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

Considerando el alcance de las actividades a desarrollar en cada proyecto, la Vicepresidencia Técnica - Gerencia de



Infraestructura, considera conveniente incorporar las siguientes obligaciones específicas:

### 9.5.1 DISEÑO

#### 9.5.1.1 OBLIGACIONES RELACIONADAS A LOS DISEÑOS

- a. Cumplir con todas las especificaciones técnicas requeridas por normativa vigente en casos que aplique.
- 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 estudios y diseños a ejecutar.
- d. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción de edificaciones y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental de cada proyecto, en lo que resulte aplicable de acuerdo al objeto del contrato.
- e. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con los proyectos.
- f. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
- g. Las demás actividades relacionadas con los proyectos técnicos y que sean necesarias para la obtención de la licencia de construcción. (en casos que aplique)
- h. Entregar los estudios y diseños completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para los procesos de contratación de obras e INTERVENTORÍA respectiva.
- i. El resultado de los estudios y diseños realizados por EL CONTRATISTA deberán ser previamente revisados y aprobados por la INTERVENTORÍA antes del vencimiento del plazo de ejecución de este contrato, para proceder a su verificación por parte de FINDETER.
- j. 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, y todas aquellas entidades que estimen durante la totalidad del desarrollo de los estudios y diseños, para definir los parámetros a aplicar en los diseños. El lugar de los comités será definido por FINDETER.
- k. Como resultado de los diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual.
- l. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos (cuando los mismos existan)
- m. El CONTRATISTA se compromete a entregar el presupuesto y la programación de las obras. Solamente será considerada que la fase de DISEÑO, ha sido culminada a satisfacción cuando la INTERVENTORÍA dé su aprobación y se cuente con el aval del comité técnico.
- n. Para poder iniciar los DISEÑOS, EL CONTRATISTA debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los estudios de diagnósticos por parte de la INTERVENTORÍA y verificación de FINDETER
- o. Efectuar las socializaciones con cada comunidad beneficiada del diseño y de la cual se realizaran las respectivas actas de socialización que permitan dar certeza del cumplimiento de sus necesidades y cosmogonía.
- p. El contratista deberá tener en cuenta en los diseños a obras nuevas o mejoramientos, que en varias instituciones educativas no existe el servicio público de energía eléctrica, por lo cual para garantizar el correcto funcionamiento de las áreas intervenidas, deberá contemplar dentro de su presupuesto a ejecutar y suministrar un sistema alternativo que le permita suplir la necesidad básica de los infantes (puede ser energía solar, pero esto lo evaluará y lo propone el mismo contratista).
- q. Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la no continuación del contrato, los mayores costos resultantes del proceso de diseños. Para ello el contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los respectivos términos de referencia, que se deberá ajustar al presupuesto estimado del Contrato.

#### 9.5.1.2 OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN – DISEÑOS



Presentar Informes periódicos de avance de la Validación y/o ajuste de Diagnósticos 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 Estudios y Diseños 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 y especificaciones técnicas detalladas) en medio magnético, en Original y dos (2) copias de la totalidad de los planos de construcción que aplique a criterio de la INTERVENTORÍA.

Llevar una bitácora de la ejecución de la validación y/o ajuste de diagnósticos, estudios y diseños técnicos, 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 cada proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la consultoría y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de cada proyecto, los profesionales que intervienen en la consultoría, así como de la INTERVENTORÍA. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de El **PATRIMONIO AUTÓNOMO**).

Presentar informes mensuales por grupo, los cuales deberán ser aprobados por la INTERVENTORÍA y contener:

- Informe Ejecutivo General
- Informe de manejo Ambiental.
- Informe de Gestión Social.
- Informe Técnico
- Informe Topográfico
- Avance de cada una de las actividades programadas.
- Videos o Renders del avance de cada Proyecto
- Fotocopia de la bitácora de diseño (se podrá definir junto con Interventoría en medio magnético).
- Relación del personal empleado en la ejecución de los diseños.
- 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.

Presentar informe final por proyecto, el cual deberá ser aprobado por la INTERVENTORÍA y contener:

- Resumen de actividades y desarrollo de los diseños
  - Documentación técnica productos entregables de la consultoría
  - Bitácora
- Acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.
- Póliza de los estudios y diseños técnicos y actualización de las demás.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas.
- Entrega de los productos resultado de los estudios y diseños técnicos.

Elaborar y presentar conjuntamente con el interventor, las actas de entrega mensual de los productos de los estudios y diseños técnicos y de la entrega final de los productos y de la aprobación y recibo a satisfacción.

Presentar toda la información requerida por el Interventor o El PATRIMONIO AUTÓNOMO de conformidad a lo solicitado por la INTERVENTORÍA.



EL CONTRATISTA debe entregar como mínimo los productos de los estudios técnicos y diseños en original, dos (2) copias físicas y dos (2) copias magnéticas.

## 9.5.2 DESARROLLO DE LOS DISEÑOS.

### 9.5.2.1 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LOS DISEÑOS

- a. Antes de iniciar, el CONTRATISTA, debe presentar al INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia y los plazos de cada uno de los componentes a entregar de acuerdo a la Curva S estimada de la fase del Desarrollo de Diseños.
- b. Efectuar las Reuniones de Socialización con la Comunidad y las autoridades locales en casos que la intervención a realizar involucre áreas o espacios que afecten a terceros.
- c. EL CONTRATISTA DE DISEÑO será el encargado y único responsable de entregar los diseños en las condiciones contratadas.
- d. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga cada proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente.
- e. Garantizar a LA CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos de diseño ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al municipio o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por el CONTRATISTA DE DISEÑO, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato
- f. 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.
- g. Asumir el costo de las visitas o consultas a la obra (mínimo una vez cada quince días) que se requieran del consultor que valido los diagnósticos, diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción, con el propósito de hacer verificación a cada proyecto.
- h. Dada la necesidad de suspender la ejecución del contrato, o de alguno de los proyectos, deberá con la suficiente antelación remitir a la INTERVENTORÍA un concepto técnico en el cual se soporte la solicitud a fin de que al INTERVENTORÍA emita concepto de aprobación o rechazo, y este a su vez informe al **PATRIMONIO AUTÓNOMO** para su aval o rechazo. En caso afirmativo, el CONTRATISTA DE DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS y el INTERVENTOR deberán suscribir el acta de suspensión para el contrato, o para alguno de los proyectos y remitirla al **PATRIMONIO AUTÓNOMO** debidamente suscrito con el visto bueno del Supervisor, o acoger el procedimiento para la suspensión definido en el manual operativo. Una vez resuelta la situación que motivó la suspensión de los contratos, o de alguno de los proyectos, el CONTRATISTA DE DIAGNOSTICOS Y DISEÑOS y el INTERVENTOR darán aviso a FINDETER, y remitirán suscritas las correspondientes actas de reinicio correspondiente para visto bueno, junto con la correspondiente modificación de las pólizas.

### 9.5.2.2 EJECUCIÓN

#### 9.5.2.2.1 METODOLOGÍA PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO (POR CONTRATO)

Corresponde a un documento en el que se realice una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución del diseño y actividades de cada proyecto.

La metodología para la ejecución de los diseños 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.

EL CONTRATISTA deberá utilizar un software ágil y compatible con los actuales para el seguimiento y control de la



ejecución de cada proyecto, el cual deberá permitir el uso compartido con la INTERVENTORÍA y FINDETER.

**9.5.2.2 PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS**

Implementar los programas complementarios de los siguientes aspectos:

- a. Revisión de los aspectos Bioclimáticos, energéticos y ambientales por proyecto (como se indica en la tabla de dedicación de personal).

**9.5.2.2.3 CURVA “S”**

El CONTRATISTA deberá elaborar la curva S por proyecto que permita comparar el avance real Vs. el avance planificado, con el propósito de establecer las desviaciones de cada proyecto y tomar acciones correctivas oportunas, es decir, se convierte en el punto de partida técnico de valor ganado; EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con la terminación de los Hitos señalados en las semanas indicadas de los presentes Términos de Referencia, en tal sentido, EL CONTRATISTA deberá evaluar y ajustar su programación con base en estos puntos de obligatorio cumplimiento, considerando los anteriores Literales. Su no cumplimiento será causal de las sanciones respectivas establecidas en los presentes Términos de Referencia.

▪ Diseños

HITOS	SEMANA DE CUMPLIMIENTO
VISITA AL LOTE O INMUEBLE	1
ENTREGA DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA EDIFICACIÓN.	2
PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS PARA REVISION DE LA INTERVENTORÍA Y FINDETER	5
REVISIÓN DE INTERVENTORÍA Y OBSERVACIONES	6
SEGUNDA PRESENTACIÓN DE LOS PRODUCTOS PARA REVISION DE LA INTERVENTORÍA Y FINDETER	12
RADICACION DE LICENCIAS	14
APROBACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA	14
ENTREGA DE DISEÑOS DEFINITIVOS PARA RADICACION EN CURADURIA U OFICINAS DE PLANEACION (CON COPIA A MEN Y FINDETER)	24 (5.5 MESES).

**NOTA:** En caso de aprobarse una modificación al plazo contractual por parte de la CONTRATANTE previo aval de la Interventoría, esta gráfica será objeto de ajuste por parte de **FINDETER** con el apoyo de la INTERVENTORÍA, para lo cual el diseñador acepta desde los presentes Términos de Referencia ceñirse a las condiciones de los mismos.

Los programas y planes antes indicados, luego de su aprobación por parte del Interventor y avalado por FINDETER, serán obligatorios para el CONTRATISTA quien no podrá modificarlos unilateralmente. La modificación de cualquiera de los planes y programas deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita y previa del Interventor y la verificación por parte de FINDETER o del comité técnico. En caso de que el CONTRATISTA no cumpla con alguno de ellos, el interventor podrá exigir por escrito, según el caso, el aumento en el número de turnos, en la jornada de trabajo o en el equipo o en los insumos y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa o



plan de que se trate, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para FINDETER. No obstante, el incumplimiento de estos requisitos podrá implicar las sanciones del caso.

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 cualquier momento, y como consecuencia de ello debe adicionarse el valor del contrato de INTERVENTORÍA, EL **PATRIMONIO AUTÓNOMO** descontará dicho valor de las sumas que al CONTRATISTA se le adeuden, en caso tal de que no sea posible efectuar dicho descuento, El **PATRIMONIO AUTÓNOMO** 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 **PATRIMONIO AUTÓNOMO** para obtener la indemnización de los perjuicios adicionales que tales circunstancias le generen.

#### 9.5.2.2.4 ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN

Una vez finalizado el término de ejecución del CONTRATO DE DISEÑO, se suscribirá Acta de entrega y recibo a satisfacción por el INTERVENTOR y el CONTRATISTA DE DIAGNOSTICO Y DISEÑO.

La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción, razón por la cual, hasta ese momento la INTERVENTORÍA y/o la CONTRATANTE, se reservan el derecho de solicitar al CONTRATISTA los, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas.

#### 14. INTERVENTORÍA DEL CONTRATO DE DESARROLLO DE LOS DISEÑOS

La INTERVENTORÍA será ejecutada por la persona natural o jurídica que designe LA CONTRATANTE para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA. El interventor desempeñará las funciones previstas en el manual de INTERVENTORÍA del **PATRIMONIO AUTÓNOMO** que se encuentra vigente, las Reglas de Participación y el Contrato.

El CONTRATISTA DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS, con el objeto de garantizar el adecuado seguimiento y control de sus actividades, está en la obligación de conocer las disposiciones del Manual de INTERVENTORÍA vigente del **PATRIMONIO AUTÓNOMO** y del Manual de Supervisión e Interventoría de Findeter que se encuentra vigente.

#### 15. GARANTÍAS

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, el CONTRATISTA deberá constituir por cada proyecto, una garantía o póliza expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los amparos, cobertura y vigencia que se determinan a continuación.

##### 11.1 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:

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

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:

- 11.1.1 La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de las sanciones 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.
- 11.1.2 El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con la oferta, una garantía de seriedad de la propuesta la cual deberá contener las siguientes características:
  - a) **PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019 identificado con NIT 800.096.329-1.**
  - 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.

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 de acuerdo con los términos de referencia y sus respectivas adendas.

- 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.**

## GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del contratista frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el estudio previo efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad de establecer los siguientes amparos dentro de la garantía que el contratista deberá constituir y presentar al PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:



AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento	30% del valor del Contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más	Contratista de Ejecución del Contrato
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	30% del valor del contrato	Vigente por (3) tres años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción final del diseño.	

### GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA	RESPONSABLE
Responsabilidad Civil Extracontractual	20% del valor del contrato.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más	Contratista de Ejecución del Contrato

Las garantías deberán aportarse para su aprobación acompañadas de los respectivos anexos y soportes de la misma y el soporte de pago de la prima correspondiente. No será válido para el proceso la certificación de No expiración por falta de pago.

La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO DERIVADO- PA ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER MEN 268-2019 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 sin la respectiva aprobación de estas.

## 12 CLÁUSULAS 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, 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 los casos que no se modifique el valor del contrato derivado o el valor del contrato interadministrativo suscrito por el MEN con FINDETER, serán aprobados mediante acta suscrita por el Contratista, Interventor y Supervisor de FINDETER.

Le está prohibido al contratista ejecutar ítems o actividades no previstas en el contrato, sin que previamente se haya suscrito el respectivo contrato adicional según corresponda

### 12.1 CLAUSULA DE INDEMNIDAD

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

**PARÁGRAFO:** Si durante la vigencia del contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra EL CONTRATANTE o FINDETER, 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 EL CONTRATANTE y FINDETER.

## 12.2 CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si como resultado de la verificación de las condiciones de ejecución del proyecto en la fase inicial de Ejecución del mismo, 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.

Para todos los efectos de ejecución del contrato serán eventos que determinen la resolución del contrato:

- a) Imposibilidad en la obtención de permisos o licencias. Ocurre cuando se advierte que el trazado o modificación al proyecto requiera licencias o permisos que no se puedan obtener por parte del ENTE TERRITORIAL o del CONTRATISTA a cuyo cargo esté la responsabilidad.
- b) Si la contratante tiene conocimiento que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- c) 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

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 fase de cierre, balance financiero y ejecución, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor del CONTRATO

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

## 12.3 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:

- a) La identificación de los riesgos
- b) 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.
- c) 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.



- d) Realizar las actividades de monitoreo y control aplicables 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 previsibles 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.
5. 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.
6. Si los interesados estiman que existen riesgos contractuales no previstos en la matriz de riesgos contractuales propuesta por la CONTRATANTE, deberán anunciarlo en la fase 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 fase 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.

7. 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.
8. 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 previsibles del contrato, fueron tenidos en cuenta al momento de elaborar su propuesta.

#### 14. NIVEL DE IMPACTO

El nivel de impacto de la contratación es ALTO.

#### 15. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Las partes acuerdan liquidar el contrato dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación. Para ello, se suscribirá el Acta correspondiente, en la cual constará el cierre contractual, balance financiero y de ejecución 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.

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. Lo anterior, sin perjuicio de las medidas que se estimen pertinentes frente a presuntos incumplimientos por parte de EL CONTRATISTA.

Cordialmente,

---

**WILMAR SEPULVEDA DÍAZ**

Gerente Infraestructura

---

**JUAN JOSÉ OYUELA SOLER**

Vicepresidente Técnico

Anexos: CDR, Matriz de Riesgos, Formato 4, Lineamientos de Gestión Social  
Preparó: Sebastián Ramírez - Profesional Gerencia Infraestructura  
Gerardo Andrés Álzate A. - Coordinador Programa  
Revisó: Lina Marcela Ardila - Profesional Grupo Técnica  
Daniela Alvear P - Profesional - Profesional Coordinación de Contratación Derivada y Liquidaciones  
Iván Alirio Ramírez Rusinque - Coordinador de Contratación Derivada y Liquidaciones



El futuro  
es de todos

Gobierno  
de Colombia

