



Bogotá; D.C.

PARA: DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN

DE: WILMAR SEPULVEDA DÍAZ
Gerente de Infraestructura

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR “LOS ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”.

El Ministerio del Trabajo y la Banca de Desarrollo – FINDETER, en su objetivo de apoyarse para dar solución a los problemas de infraestructura de sus sedes a Nivel Nacional, suscribieron el Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019, cuyo objeto es “PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SEDES, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MINISTERIO.”

En el marco del contrato suscrito se aprobó por parte del Ministerio de Trabajo la solicitud de incluir el presente proyecto con cargo a los recursos del Convenio y según solicitud de la Secretaria General del Ministerio del Trabajo del cuatro (4) de septiembre de 2020, según el diagnóstico preliminar efectuado a la sede por FINDETER y que hace parte del presente Estudio Previo.

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. MARCO LEGAL QUE FUNDAMENTA LA PRESENTE CONVOCATORIA

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

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

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

Por lo anterior, los procesos de contratación se regirán de acuerdo con lo establecido en el Código Civil, Código de Comercio y demás normas que resulten aplicables.



1.2. ANTECEDENTES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se suscribió el Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019 entre el Ministerio del Trabajo y FINDETER cuyo objeto es **“PRESTAR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS A LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, ADECUACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE SEDES, DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MINISTERIO”**, cuya acta de Inicio fue suscrita el 16 de diciembre de 2019.

Para la ejecución de las labores asignadas por el MINISTERIO, FINDETER instruyó a FIDUPREVISORA S.A. como vocera y administradora del Patrimonio Autónomo denominado PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019, para que suscribiera el Contrato de Fiducia Mercantil No. 3-1-89732, cuyo objeto es: *“la constitución de un patrimonio autónomo derivado del patrimonio autónomo P.A. FINDETER (PAF) No. 68573 del 6 de marzo de 2017, para la administración, inversión, pagos, y la celebración de contratos que se derivan del presente PATRIMONIO AUTÓNOMO que el beneficiario instruya con cargo a los RECURSOS del mismo”, el Acta de Inicio del Contrato es firmada el dieciséis (16) de diciembre de 2019..*

En Comité Fiduciario No. 1 del 21 de enero de 2020 se realizó la aprobación del Manual Operativo del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019. Se tiene además que en el Comité Técnico No. 1 de la misma fecha, se realiza la aprobación del anexo No. 1 donde se aprueba la priorización de las intervenciones para contratar la **“VALIDACIÓN Y/O AJUSTE DE DIAGNÓSTICOS Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO EN LAS SEDES TERRITORIALES QUE EL MINISTERIO DEL TRABAJO DEFINA”**, con cargo a los recursos del Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019.

El alcance del Contrato Interadministrativo 465 de 2019 comprende las siguientes etapas:

ETAPA DE VIABILIZACIÓN: Viabilidad jurídica de los predios priorizados y viabilidad técnica a los predios de las Entidades Territoriales Certificadas que el MINISTERIO define.

ETAPA DE DIAGNÓSTICO: Diagnóstico y levantamiento de necesidades en los casos que no se cuente con él, y que se encuentren debidamente priorizados por el MINISTERIO.

ETAPA DE ESTRUCTURACIÓN: Estructuración de presupuestos de consultoría, obra e interventoría acorde a la región a intervenir y dependiendo de la necesidad de cada proyecto.

ETAPA DE CONTRATACIÓN: Realización de procesos de selección y contratación de la ejecución de los proyectos y alcances priorizados por el MINISTERIO.

ETAPA DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO: Seguimiento, control y entrega de la ejecución de los proyectos y alcances priorizados por el MINISTERIO.

Teniendo en cuenta el alcance del contrato, se realizó la etapa de viabilización, en la que FINDETER procedió a realizar una revisión preliminar de carácter documental y emitió los oficios respectivos para complementación jurídica con las sedes priorizadas objeto de la intervención. Se realizó la viabilidad técnica y jurídica de los predios, con fundamento en los criterios técnicos establecidos con el Ministerio y la documentación presentada.

De conformidad con el literal B de la Cláusula Tercera – Obligaciones Específicas del Contrato Interadministrativo N° 465 de 2019 se tiene: *“(…) 2.1.3. Elaborar los Estudios Previos y los Términos de Referencia para la contratación de cada uno de los proyectos indicados por el MINISTERIO con cargo a los recursos administrados (…)”.*

El Ministerio del Trabajo solicitó con cargo a los recursos disponibles en el contrato, incluir el presente estudio de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural para la Dirección Territorial Tolima, conforme al informe presentado por FINDETER, y que fue avalado por la Supervisión designada por parte del Ministerio del Trabajo.

Con base en lo anterior, se presentan los estudios previos que constituirán el soporte de la convocatoria, según la información técnica que la soporta y que corresponde a la documentación presentada por el MINISTERIO y viabilizada



técnica y jurídicamente por FINDETER, como estructurador del proyecto.

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

1.3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

El artículo 7 de la Ley 1444 de 4 de mayo de 2011, crea el Ministerio del Trabajo así: “Art. 7 Reorganización del Ministerio de la Protección Social. Reorganícese el Ministerio de la Protección Social, el cual se denominará Ministerio del Trabajo y continuará cumpliendo los objetivos y funciones señalados por las normas vigentes, salvo en lo concerniente a la escisión de que trata el artículo 6° de la presente ley. Esta entidad será responsable del fomento y de las estrategias para la creación permanente de empleo estable y con las garantías prestacionales, salariales y de jornada laboral aceptada y suscrita en la Organización Internacional del Trabajo (OIT).”

El artículo 1 del Decreto 4108 de 2011 establece los objetivos del Ministerio del Trabajo así “La formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales. El Ministerio de Trabajo fomenta políticas y estrategias para la generación de empleo estable, la formalización laboral, la protección a los desempleados, la formación de los trabajadores, la movilidad laboral, las pensiones y otras prestaciones.

Es obligación del ministerio del trabajo garantizar unas buenas condiciones locativas en el marco de la normatividad vigente para estos espacios y así dar cumplimiento de los acuerdos firmados por el gobierno con la OIT, es por lo anterior que se origina el contrato 465-2019 y las priorizaciones según las necesidades encontradas en cada una de las direcciones territoriales a atender.

En el marco de ejecución del Contrato Interadministrativo No. 465 de 2019 suscrito entre FINDETER y El Ministerio del Trabajo y con el ánimo de garantizar el óptimo funcionamiento de la Entidad a lo largo del territorio nacional y dar solución a los problemas de infraestructura de las sedes del Ministerio de Trabajo, se contempla la elaboración de los estudios, diseños, construcción, validación y/o ajustes de diagnósticos y mejoramiento de dichas sedes de acuerdo a los requerimientos de las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo a nivel nacional, que sean priorizadas en el marco de las Políticas del Ministerio y que estén en el marco de las operaciones autorizadas a FINDETER.

Estas fueron seleccionadas como resultado de revisiones en sitio realizadas por FINDETER y el Ministerio de Trabajo, donde se evidencio que las sedes no estaban físicamente adecuadas para el trabajo a desarrollar, afectando tanto a funcionarios como a usuarios.

La presente convocatoria es pertinente dado que existe un deterioro en la infraestructura de la Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo del Tolima, ubicada en la ciudad de Ibagué; dicha sede requiere la realización de un estudio completo de la situación de su estructura y buscar las soluciones de carácter técnico que permitan garantizar el bienestar de sus trabajadores, la correcta atención de los ciudadanos y el correcto funcionamiento como entidad del estado.

Por lo anterior, FINDETER realizará una convocatoria pública, con el fin de contratar los “*LOS ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA*”.

1.4. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y CONSTANCIA DE CERTIFICACIÓN DE RECURSOS

Para la presente contratación se cuenta con la constancia de disponibilidad de recursos No. 005 de fecha septiembre 17 del 2020 por valor de **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$47.561.150,00) M/CTE**, expedida por la dirección de Planeación de Negocios Fiduciarios de FINDETER.



OBJETO	TOTAL
ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL TOLIMA	\$ 47.561.150,00

2. DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. OBJETO

Contratar los “ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”.

2.2. ALCANCE

El alcance del presente proyecto se deberá ejecutar de acuerdo con la normatividad técnica vigente, los criterios de calidad exigibles, que hacen parte del proyecto, con sujeción al presupuesto contratado y dentro del plazo establecido.

Así las cosas, el CONTRATISTA deberá adoptar e implementar las medidas técnicas, sociales, 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 sus subcontratistas y proveedores.

El proyecto comprende la ejecución de todas las actividades requeridas para adelantar el estudio de vulnerabilidad sísmica y diseño de reforzamiento estructural de la Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo en el Departamento del Tolima que se encuentra localizado en la Carrera 3 No. 27 - 83 Barrio Claret, de la ciudad Ibagué – departamento del Tolima, construido en 2 pisos y cubierta y un área aproximada de 1.151 m². El área detallada anteriormente es de referencia, por lo cual puede ser susceptible de aumentar o disminuir; en todo caso es obligación del consultor adelantar la totalidad de estudios técnicos y diseños sobre el área real de la edificación objeto de la presente convocatoria.

La consultoría deberá ejecutar en términos generales el siguiente alcance:

1. Estudio de suelos.
2. Levantamiento arquitectónico.
3. Levantamiento estructural.
4. Ensayos de patología de la edificación.
5. Estudio de vulnerabilidad sísmica.
6. Diseño de reforzamiento estructural.
7. Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Cantidades de Obra, Especificaciones de Construcción y Programación de Obra.

2.3. PRODUCTOS A DESARROLLAR Y ENTREGAR

El contratista está obligado a ejecutar la totalidad de los diagnósticos, estudios, diseños y demás documentos descritos en este numeral y en los documentos de la convocatoria. En caso de que durante la ejecución del contrato se evidencie que se requieren documentos, estudios técnicos y diseños adicionales que no se encuentren detallados en este capítulo, será responsabilidad del contratista ejecutarlos a su cuenta y riesgo garantizando en todo caso el normal desarrollo de la consultoría acorde a la NSR-10 y demás normatividad aplicable.

Los productos que se deriven del alcance de la consultoría deberán ser entregados en medio físico y digital (copia digital firmada), y en las copias que se requieran según las necesidades de FINDETER y el Ministerio del Trabajo.

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de medios informáticos, con la consecuente utilización del software necesario que aplique a cada especialidad, de la siguiente forma:

Las herramientas que se emplearán para el desarrollo del proyecto se deberán ajustar a la utilización de los medios



informáticos, con la consecuente utilización del software necesario y para cada tipo de documento de la siguiente manera: Planos Arquitectónicos y de ingeniería en 2D formato *.DWG en Software tipo AutoCAD o similar. Desarrollo del componente estructural en software tipo SAP2000. Simulación 3D de arquitectura, estructura y demás componentes que apliquen en formato *.DWG en Software tipo AutoCAD o similar, y renderización en formato *.RVT en Software tipo REVIT junto con Imágenes del Proyecto en formato *.JPG, *.PNG o similares. Para la programación de actividades del objeto contractual y la programación de actividades que debe entregar el consultor para el reforzamiento propuesto se empleará herramientas en formato *.MPP en Software tipo MSProject o similar; para el presupuesto de obra se empleará herramientas en formato *.XLS en Software tipo Excel o similar; para las presentaciones se empleará herramientas en formato *.PPT, *.PDF, *.DOC en Software tipo MS Office, Acrobat o similares. No obstante lo anterior, en caso de que FINDETER y/o el Ministerio del Trabajo requieran la presentación de uno de los productos en un formato diferente, es obligación del contratista atender tal solicitud.

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

Los diagnósticos, estudios técnicos, diseños, especificaciones técnicas de construcción y demás documentos producto del contrato, deben ser elaborados garantizando el total cumplimiento de lo requerido por FINDETER, el Ministerio del Trabajo, la CONTRATANTE y la normatividad vigente aplicable, para finalmente ser revisados y avalados por FINDETER.

Los estudios técnicos, diseños y demás productos derivados del alcance del contrato serán aprobados cuando cumplan en su totalidad con las especificaciones técnicas y normativas requeridas que apliquen al proyecto, y satisfagan las necesidades de la CONTRATANTE, FINDETER y el Ministerio del Trabajo.

El contratista se compromete a entregar los siguientes productos:

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS A DESARROLLAR Y ENTREGAR	
1	Estudio de suelos.
2	Levantamiento arquitectónico.
3	Levantamiento estructural.
4	Patología Estructural.
5	Estudio de vulnerabilidad sísmica.
6	Diseño de reforzamiento estructural.
7	Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Cantidades de Obra, Especificaciones de Construcción y Programación de Obra.

1) Estudio de suelos.

El objetivo principal del Estudio de Suelos es determinar las características del terreno, a través de Ensayos de Laboratorio, Informe de laboratorio, Recomendaciones de cimentación y obras de contención, Perfil del subsuelo y modelo de perfil estratigráfico adoptado para los análisis, posición del nivel freático, tipo de perfil, análisis de las alternativas posibles de cimentación, recomendaciones de mejoramiento de la subrasante, Capacidad portante equivalente y recomendaciones generales de construcción para luego definir el tipo de cimentación apropiada y emitir recomendaciones que garanticen la estabilidad del proyecto en sus diferentes componentes. Dar a conocer las características físicas y mecánicas del suelo, es decir la composición de los elementos en las capas de profundidad, así como el tipo de cimentación más acorde con la obra a construir y los asentamientos de las estructuras en relación al peso que van a soportar.

El estudio de suelos se desarrollará tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010), las Normas INVIAS para caracterización, determinación de comportamientos mecánicos de materiales, y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones objeto de la presente convocatoria, se deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:



- a. Análisis de resultados de los trabajos de campo y laboratorio.
- b. Recomendaciones y conclusiones basadas en las investigaciones realizadas, que permitan el diseño estructural de los diferentes elementos constitutivos del proyecto, de tal forma que se garantice un comportamiento geotécnico adecuado en el tiempo, garantizando las mejores soluciones técnicas y económicas, protegiendo los predios y construcciones vecinas al proyecto, así como las estructuras y propiedades dentro de la zona a intervenir.
- c. Las perforaciones mecánicas, en número y profundidad mínima exigida por la NSR – 10, o la norma aplicable al tipo de intervención que permitan conocer el límite de la interacción subsuelo-estructura.
- d. Durante las perforaciones se deben identificar los materiales del perfil del subsuelo a través de un registro continuo de las características de las muestras encontradas, extraerse muestras alteradas o inalteradas de cada uno de los estratos detectados para los ensayos de laboratorio y ejecutarse ensayos directos, tales como penetración estándar (SPT) o veleta según el caso y resistencia a la penetración inalterada (RPI) y remodelada (RPR), para verificar la resistencia de los materiales in situ. Se debe estudiar en detalle la presencia y evolución del nivel freático y si se detectan suelos expansivos, especialmente, se evaluará el potencial de expansión libre y confinada.
- e. Las muestras seleccionadas deberán ser evaluadas mediante ensayos de comportamiento geomecánico de clasificación y resistencia, acordes con el objeto del estudio.
- f. El diseño geotécnico deberá comprender todos los análisis de suelos y diseños necesarios que permitan garantizar la estabilidad de los proyectos. Para tal efecto se deben determinar los factores de resistencia y estabilidad de los suelos.
- g. Con los resultados del estudio de suelos se suministrará la información necesaria para el desarrollo de los diseños estructurales e hidráulicos.
- h. El informe deberá contener las recomendaciones que debe seguir el ingeniero estructural para sus diseños, la definición de los efectos sísmicos locales, los procedimientos constructivos y los aspectos especiales a ser tenidos en cuenta durante la ejecución de las obras, igualmente, deberá contener recomendaciones para el ingeniero hidráulico en lo relativo al manejo de aguas de infiltración y escorrentía y alternativas de estabilización o manejo en caso de suelos expansivos o especiales.
- i. El informe final deberá contener como mínimo la siguiente información:
 - Antecedentes.
 - Descripción general de los trabajos, pruebas de campo y laboratorio desarrollados.
 - Esquemas, indicando claramente la localización de cada una de las perforaciones y apiques, descripción de las muestras extraídas, registro fotográfico y pruebas sobre cada una de ellas.
 - Memorias de cálculo, diagnóstico de la situación actual, desde el punto de vista geotécnico.
 - Análisis geotécnico (potencial expansivo, asentamiento esperado, etc.).
 - Diseños requeridos y recomendaciones.
 - Recomendaciones en torno al tipo de cimentación, niveles de cimentación y capacidad portante de suelos, nivel freático, coeficientes de presiones de tierras, K de subrasante para cimentaciones, procesos constructivos, capacidad portante equivalente, entre otros.
 - En caso de no necesitarse estudios de remoción en masa se requiere la respectiva certificación por parte de la entidad encargada de la Gestión de Riesgo.
- j. Memorial de responsabilidad del especialista con copia de la matrícula profesional.

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

En todo caso El CONTRATISTA, con el debido aval de la supervisión, deberá adelantar las pruebas, ensayos, sondeos, exploraciones y demás actividades que se requieran y permitan obtener los resultados que garanticen el cumplimiento del producto acorde a las normas vigentes.

Antes de iniciar las actividades de exploración y perforación, el Contratista presentará para aprobación del Supervisor el programa de exploración de campo y ensayos de laboratorio, el cual debe contener como mínimo las pruebas y ensayos antes indicadas y los demás que se consideren necesarios para lograr el objeto del estudio.

2) Levantamiento Arquitectónico.

El contratista deberá presentar un levantamiento arquitectónico general de la edificación que incluya todos los elementos



constitutivos de los diferentes espacios. Asimismo, se compromete a entregar los siguientes productos en el levantamiento arquitectónico por cada una de las edificaciones que componen la Territorial Tolima y en los casos en que aplique:

- Realizar la revisión de los Planos Arquitectónicos existentes y verificar contra la edificación la idoneidad y completitud de los mismos.
- Realizar el levantamiento arquitectónico y digitalización contemplando como mínimo los siguientes elementos:
 - Plantas generales.
 - Planta de redes y conexiones primarias de servicios públicos.
 - Plantas arquitectónicas de Cielorascos.
 - Plantas arquitectónicas de pisos, zócalos y enchapes de muros.
 - Planta de Cubiertas.
 - Planta de fachadas, cortes y alzados.
 - Relación y detalle de puertas y ventanas indicando tipología, ubicación, dimensionamiento, material y demás detalles pertinentes.
 - Plantas de Mobiliario y distribución del mismo.
 - Plantas de Equipos Especiales y/o maquinaria, y distribución de las mismas que se encuentren dentro de las edificaciones y áreas a intervenir.
 - Planta de rutas de evacuación, ubicación de extintores y punto de encuentro.
 - Los demás planos que sean necesarios para contar con la información requerida para el desarrollo del proyecto.

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

3) Levantamiento Estructural.

El contratista deberá presentar un levantamiento estructural general de la edificación que incluya todos los elementos estructurales constitutivos de la misma. Asimismo, se compromete a entregar los siguientes productos en el levantamiento estructural por cada una de las edificaciones que componen la Territorial Tolima y en los casos en que aplique:

- Realizar el levantamiento estructural y digitalización contemplando como mínimo los siguientes elementos:
 - Plantas generales y de detalle.
 - Cimentación (si es necesario adelantar las exploraciones que permitan determinar la geometría de la cimentación existente).
 - Perfiles y alzados de la edificación.
 - Estructuras metálicas para cubierta y las demás que hagan parte de la edificación.
 - Los demás que sean necesarios para contar con la información requerida para el desarrollo del proyecto.
- Informe que describa los siguientes aspectos:
 - Sistema estructural predominante en la edificación.
 - Afectaciones presentadas tanto en elementos estructurales como no estructurales.

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

4) Patología Estructural

El contratista deberá llevar a cabo los ensayos de patología que correspondan en un laboratorio acreditado, que permitan verificar y determinar el estado actual de los materiales y elementos que componen la estructura ya construida. El contratista, bajo su cuenta y riesgo, deberá adelantar los ensayos y pruebas que sean necesarias para garantizar los resultados del estudio de vulnerabilidad. Lo anterior debe ser concertado con la supervisión del contrato.

Se deben contemplar como mínimo los siguientes ensayos de campo y laboratorio, siempre garantizando el cumplimiento de la normatividad aplicable:



- Ensayos de resistencia a los elementos estructurales de concreto. Extracción de núcleos y esclerómetro. En las zonas donde se extraigan núcleos, se debe contemplar la respectiva reparación del elemento bajo estudio.
- Ensayos sobre elementos no estructurales.
- Grado de carbonatación de los concretos.
- Ensayos para determinar la distribución de aceros de refuerzo. Ferroskan y regatas.
- Para los elementos metálicos que conforman la estructura se pueden adelantar ensayos de medición de espesores y tintas penetrantes para uniones soldadas. (Antena de comunicaciones).

Una vez se cuente con los resultados de los ensayos de patología se deberá entregar el correspondiente informe, incluyendo:

- Plano de localización de los ensayos ejecutados.
- Resultados de laboratorio, incluyendo el respectivo análisis.
- Conclusiones.
- Registro fotográfico de la jornada de ensayos.

5) Estudio de Vulnerabilidad Sísmica.

Una vez recopilados los parámetros resultantes del estudio de suelos, los datos geométricos producto de los levantamientos arquitectónicos y estructurales ejecutados, y los resultados de los ensayos de patología, el CONTRATISTA deberá elaborar el estudio de vulnerabilidad sísmica, verificando que todos los datos ingresados en el modelo estructural correspondan a las características espaciales, geométricas y/o mecánicas de los materiales y elementos estructurales y no estructurales que conforman la edificación.

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

- Niveles de sobreesfuerzos en los diferentes elementos estructurales. Con referencia a lo establecido por la NSR-10, la evaluación de la vulnerabilidad sísmica de la edificación se realizará de acuerdo con las metodologías de análisis aprobadas por este reglamento y que describen la obtención de índices de sobreesfuerzos en los diferentes elementos y para los diferentes efectos de las cargas, al igual que la evaluación de un índice de sobreesfuerzo e índice de flexibilidad general de la(s) edificación(es), indicativos del grado de vulnerabilidad intrínseco de las estructuras al verse sometidas a los sismos esperados en la ciudad y en particular en la zona bajo estudio.
- Formulación de una hipótesis de secuencia de falla de la edificación con base en la línea de menor resistencia, identificando la incidencia de falla progresiva de los elementos, iniciando con aquellos con un mayor índice de sobreesfuerzo.
- Planteamiento de las posibles soluciones de reforzamiento estructural de la edificación.
- Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural predominante, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el estudio y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Planos donde se evidencien los elementos estructurales y no estructurales con mayor grado de vulnerabilidad.
- Modelo de vulnerabilidad.
- Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.
- Los demás aspectos que se requieran por parte de la Supervisión, FINDETER y el Ministerio del Trabajo, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los posibles equipos especiales y demás elementos (Antena de comunicaciones) que se ubiquen en las áreas de la edificación, de tal forma que sean tenidos en cuenta para los diseños y consideraciones pertinentes.

Las escalas de los planos serán acordadas entre Contratista y Supervisión acorde a las necesidades, nivel de detalle que



se requiera, y las que apliquen según normativa.

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

Una vez conocida la vulnerabilidad de la estructura se explorarán al menos dos (2) alternativas de reforzamiento estructural aplicable a la edificación. Estas alternativas se plantearán de acuerdo con los sistemas estructurales permitidos por la NSR-10.

En la definición de la óptima alternativa de reforzamiento el contratista deberá tener en cuenta propuestas de diseños que mitiguen el nivel de vulnerabilidad presente en las estructuras, justificado técnicamente en los siguientes criterios:

- a) Uso de la edificación durante el proceso constructivo.
- b) Funcionalidad de la estructura.
- c) Impacto arquitectónico interior y exterior.
- d) Afectación sobre la cimentación, estructuras y áreas existentes.
- e) Costos y tiempos de ejecución de las obras de reforzamiento propuestas.

Se deberá proveer un sistema estructural que no solo vele por la seguridad de la estructura, sino por la de los elementos no estructurales. Dentro de este concepto, la estructura no solo debe proteger, sino que debe permitir desarrollar los procedimientos de protección de los sistemas no estructurales.

En los casos en que aplique, se deberán presentar alternativas estructurales que tengan en cuenta la valoración patrimonial y sus recomendaciones, haciendo hincapié en que algunas construcciones pueden ser parte del patrimonio cultural de la Nación.

Definidas por EL CONTRATISTA las alternativas de reforzamiento estructural aplicables a la edificación objeto del contrato, se deberán socializar con FINDETER y el Ministerio del Trabajo con el fin de seleccionar entre las partes la alternativa óptima de reforzamiento y continuar con su respectivo desarrollo.

En todo caso la alternativa óptima de reforzamiento aplicable a al proyecto deberá seleccionarse y aprobarse por las partes dentro de las **cuatro (04)** semanas siguientes a la suscripción del acta de inicio o emisión de la orden de inicio del contrato.

Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de este producto entre contratista y Supervisión, garantizando que se revise, apruebe y avale dentro del plazo establecido anteriormente.

Para soportar la selección mencionada anteriormente, se deberá suscribir un acta por parte del Contratista, FINDETER y el Ministerio del Trabajo.

6) Diseño de Reforzamiento Estructural

Una vez seleccionada por las partes la alternativa óptima de reforzamiento se procederá a realizar su diseño estructural. Este diseño incluye el dimensionamiento de los nuevos elementos estructurales que harán parte de la alternativa de reforzamiento elegida sumado a los nuevos elementos estructurales (vigas, columnas, losas aligeradas y/o macizas, elementos metálicos, etc.) que sean necesarios para lograr la seguridad estructural requerida. Para el diseño estructural de esta alternativa se tendrán en cuenta todos los requisitos establecidos en la NSR-10 y normatividad vigente aplicable.

Las recomendaciones sobre el tratamiento de los elementos no estructurales se tendrán en cuenta después del análisis de la alternativa de reforzamiento estructural la cual entrega valiosa información acerca de la susceptibilidad de estos elementos. Para tal fin se realizará un inventario general, una inspección sistemática de las amenazas y algunas recomendaciones de fijación y anclajes si fueran necesarios. Las recomendaciones de tratamiento resultantes se efectuarán de acuerdo con todos los requisitos establecidos en la NSR-10 y normatividad vigente aplicable.

En todo caso, el contratista deberá elaborar los diseños necesarios que garanticen llevar a la edificación a los niveles de



seguridad sísmica solicitados por la norma colombiana de diseño y construcciones sísmo resistente (NSR-10), sus modificaciones, y demás normatividad vigente aplicable.

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

- a. Elaboración del diseño estructural acorde con la óptima alternativa de reforzamiento seleccionada.
- b. Memorias de cálculo en las cuales se debe incluir la descripción de las teorías y análisis estructurales aplicados, descripción del sistema estructural usado, hipótesis de cargas, evaluación de cargas vivas y muertas, sismo, efectos de temperatura y condiciones especiales ambientales. Indicar el grado de capacidad de disipación de energía del sistema de resistencia sísmica, cálculo de fuerza sísmica, verificación de derivas y listados del procesamiento de datos. Debe entregarse una descripción de los principios bajo los cuales se realiza el diseño y los datos identificables tanto de entrada de datos al procesador automático como de salida, con sus correspondientes esquemas.

La memoria de cálculo contendrá como mínimo: Descripción del proyecto y del sistema estructural empleado, códigos y reglamentos utilizados, cargas utilizadas en la modelación, análisis sísmico y de viento, memorias del computador, memorias de cálculos manuales, índice de cálculos.

- c. Planos estructurales constructivos, los cuales deben contemplar las plantas con localización y dimensiones de todos los elementos, los despieces y colocación de refuerzos, traslapes, longitudes de desarrollo, cortes y detalles especiales que se requieran para una fácil interpretación y ejecución. Dentro de los planos, se deberá indicar las especificaciones de los materiales de construcción, los procedimientos constructivos y toda la información que se considere relevante para la construcción y supervisión técnica estructural, grado de capacidad de disipación de energía bajo el cual se diseñó el material estructural del sistema de resistencia sísmica, las cargas vivas y de acabados supuestas en los cálculos y el grupo de uso al cual pertenece. Este ítem, deberá contener como mínimo:

- Planos estructurales (cimentación, despieces, etc.), Planos de diseño general, Planos de detalles y despieces de elementos estructurales y planos de taller.
- Planos dimensionales para formaletería, indicando las cotas interiores; secciones estructurales, planos de cimentación con todos sus elementos que la componen, ya sean zapatas, vigas de amarre, contrapesos, losas, pilotes, caisson, columnas de estabilización, muros de contención, rellenos mínimos recomendados y demás elementos.
- Planos de losas de contrapiso, según nivel y contorno, con la indicación del tipo, localización.
- Plano de elementos varios, se incluyen aquellos elementos que forman parte de la estructura como aquellos elementos estructurales que provengan de diseños técnicos, muros de contención, cajas de inspección y pozos, etc.
- Planos de refuerzo o de despiece, en estos indicará el tipo de refuerzo en acero según su forma (figuración), desarrollo (longitud total), localización (en el elemento estructural), cantidad (de unidades) y en general, las características de las varillas o estribos de cada uno de los elementos estructurales determinados en los planos descritos, con referencia a los cuales se elaboran (cimentación, columnas, losas, elementos varios). En estos planos se deberá indicar claramente la clase de acero a emplear según su resistencia, y recubrimiento según el tipo de exposición y localización del elemento estructural.
- Planos de diseño de las estructuras metálicas (Cuando aplique), dentro de los cuales se deben incluir plantas de distribución de los elementos principales, secundarios, contravientos, tensores, etc., con su respectiva identificación; desarrollos en verdadera magnitud de las celosías de cubiertas o de alma llena, mostrando los desarrollos a ejes que permitan una adecuada construcción de las mismas, detalles e indicaciones principales de conexiones, anclajes, detalles de unión, secciones transversales, elementos que componen las fachadas con indicación clara de cuáles de ellas son estructurales y forman parte del sistema principal de resistencia a fuerzas sísmicas o de viento.

- d. Diseño de elementos de madera. (Cuando aplique).
- e. 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.



- f. El contratista deberá entregar las correspondientes cantidades de obra de los elementos estructurales, con sus memorias, es decir, cartillas de refuerzo, cantidades de concreto discriminadas por niveles y elementos estructurales, acero estructural, etc., presupuesto incluido análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la construcción que deberán contener las condiciones y requisitos de carácter técnico que debe cumplir la estructura, así como los materiales, elementos y procedimientos utilizados en su ejecución; para efectos del control técnico de la construcción y para verificar la calidad de la obra, Normas técnicas de diseño y construcción aplicables.

Dentro de estas especificaciones se deben incluir como mínimo los siguientes: Materiales, Formaletas, aligeramientos, concreto, estructuras metálicas, conexiones, ensayos a realizar a los diferentes materiales e indicación clara de si se deben realizar pruebas de carga en campo o ensayos destructivos a los mismos.

- Materiales: conjunto de especificaciones de fabricación y normas sobre los ensayos para comprobar la calidad de los materiales utilizados en la preparación del concreto estructural (concreto, acero, agregado, agua y aditivos).
 - Formaletas: normas relativas a la ejecución, consistencia, elaboración, manejo y protección de los moldes, sobre los cuales ha de colocarse el concreto, así mismo indicar los tiempos mínimos recomendados por el diseñador para los procesos de desencofrado según el tipo de elemento estructural.
 - Concreto: Aun cuando en condiciones normales las mezclas provienen de centrales que las preparan y transportan para ser colocadas en la obra, la especificación se refiere a los materiales componentes en los puntos relativos a tipo de cemento a emplear, relación agua cemento máxima sugerida, a la comprobación de la resistencia para que sea consistente con la del diseño, tipo de resistencia a medir (compresión, flexión) según la función del elemento estructural y al manejo de las mezclas en obra ya sea para el control de la mezcla al llegar a obra (consistencia, colocación, compactación, curado, protección contra la acción física o química de los agentes externos, tiempos mínimos para el retiro de formaletas y ensayos requeridos para efectuar los controles a los diferentes materiales utilizados en la construcción). Se requiere se indiquen en los planos las tolerancias admisibles de los diferentes elementos estructurales
- g. Conclusiones y recomendaciones.
- h. Análisis de Costo – Beneficio entre la alternativa de reforzamiento estructural propuesta y la alternativa de demolición y construcción nueva de la edificación.
- i. Modelo de reforzamiento estructural.
- j. Memorial de responsabilidad del Diseñador con copia de la matrícula profesional.
- k. Los demás aspectos que se requieran por parte de la Supervisión, FINDETER y el Ministerio del Trabajo, que den cumplimiento a lo requerido por la normatividad vigente aplicable.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta los posibles equipos especiales y demás elementos (Antena de comunicaciones) que se ubiquen en las áreas de la edificación, de tal forma que sean tenidos en cuenta para los diseños y consideraciones pertinentes.

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

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

7) Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Cantidades de Obra, Especificaciones de Construcción, Programación de Obra y Balance Presupuestal de Intervención Según Presupuesto Adjudicado.

El Contratista deberá entregar las cantidades de obra definitivas y las especificaciones generales y particulares de construcción para cada intervención particular, en concordancia con los estudios y diseños definitivos aprobados, las cuales deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales, equipos necesarios y la unidad de medida. El CONTRATISTA deberá elaborar el presupuesto detallado de obra bajo las siguientes consideraciones:

El presupuesto, el listado de insumos básicos y las cantidades de obra deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción de los capítulos de: cimentación, estructura, obra



negra, obra gris, acabados, equipos especiales, etc, basado en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución del proyecto y el LISTADO DE PRECIOS de referencia que entregará FINDETER al proponente seleccionado.

El presupuesto de obra debe estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberán estar acompañadas de sus memorias.

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

Esto requiere del conocimiento detallado de los diagnósticos, estudios y diseños de la intervención a realizar, pues implica contar con dos insumos fundamentales que son las especificaciones técnicas (generales y particulares) y las cantidades de obra.

Nota: Para la elaboración del presupuesto, APU, especificaciones técnicas y memorias de cantidades, se emplearán los formatos que FINDETER facilite como modelo, previo al inicio del contrato.

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

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

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

1. La concordancia de los ítems con las especificaciones generales y particulares del proyecto y las referencias en planos.
2. La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
3. Los precios basados en el banco de datos de la Gobernación, municipio o grandes superficies del lugar de ejecución del proyecto y el LISTADO DE PRECIOS de referencia que entregará FINDETER, incluyendo todos los fletes e impuestos a que haya lugar.
4. Presupuesto detallado de obra.
5. Presupuesto resumido por capítulos con su respectiva participación porcentual en el total del presupuesto.
6. La unidad de medida no podrá presentarse como Global. En caso de ser necesaria la inclusión de una actividad a precio global, en la especificación técnica deberá incluirse la descripción detallada de la misma, y las consideraciones por las cuales se hace necesario contemplarla de esta manera.
7. Memorias de cantidades de obra.
8. Análisis de Precios Unitarios para cada ítem del presupuesto.
9. Listado de Insumos y materiales básicos.
10. Discriminación de los costos indirectos.
11. El presupuesto que presente debe estar discriminado por las áreas o zonas a intervenir.
12. Programación de Actividades de obra.

3. ELABORACIÓN DE INFORMES

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



- NTC 1456
- NTC 5613
- NTC 4490
- NTC 1594
- NTC 1580
- NTC 1687
- NTC 1914
- NTC 6199
- NTC 4144
- RES 2674 MINSALUD
- Demás normativa vigente y aplicable.

✓ **Aprobación de los productos**

El CONTRATISTA deberá entregar los productos derivados del alcance de la mencionada contratación y la SUPERVISIÓN adelantará la revisión y aprobación de la totalidad de los mismos. Acorde a lo anterior, es importante la coordinación de entrega de estos productos entre contratista y supervisión, garantizando que estos se aprueben dentro del plazo establecido del contrato de acuerdo al numeral 6 del presente documento.

✓ **Entrega de los diseños al Cliente**

El Supervisor de FINDETER será el encargado de remitir al cliente, los estudios y diseños aprobados, para que éste presente las observaciones o recomendaciones que estime pertinentes frente a los mismos.

4. NORMATIVIDAD APLICABLE

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

- i. Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial.
- ii. Plan de Ordenamiento Territorial de los Municipios o norma de ordenamiento que aplique
- iii. Norma vigente con relación al “Plan de ordenamiento Territorial” previo a la radicación del proyecto para los trámites de obtención de la licencias o permisos.
- iv. Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- v. NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- vi. NEHRP Recommended Provisions for Seismic Regulations for New Buildings — Provisions and Commentary”, 2003 Edition, Federal Emergency Management Agency, FEMA 450, Building Seismic Safety Council, National Institute of Buildings Sciences, Washington, D.C., USA, 2004, la norma que la modifique o sustituya.
- vii. Minimum Design Loads for Building and Other Structures”, ASCE/SEI 7-05, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2006, la norma que la modifique o sustituya.
- viii. 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.
- ix. Ley 1618 de 2013 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- x. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979.
- xi. Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos y demás aplicables al proyecto.

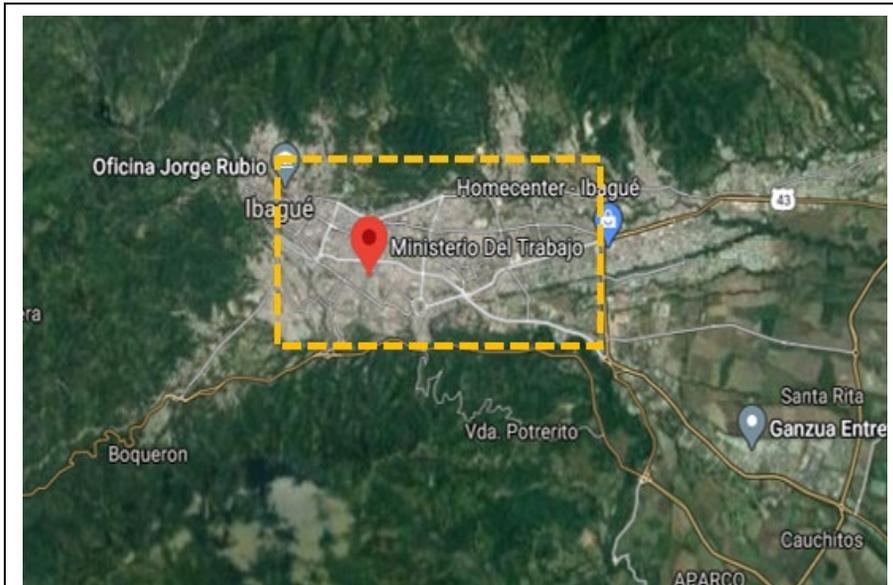


- xii. Normas de Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- xiii. Normas de Salubridad (entre otras: ley 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- xiv. Normas Ambientales Ley 373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- xv. Decreto 1575 DE 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- xvi. Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- xvii. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- xviii. 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.
- xix. NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- xx. Resolución 2413 22/05/1979 Min. De Trabajo y seguridad social. Establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- xxi. Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- xxii. Resolución 627 07/04/2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- xxiii. Normas NFPA-NEC y Código Nacional de Incendios.
- xxiv. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS –2000 y aquellas normas que la modifiquen o desarrollen.
- xxv. Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- xxvi. NORMAS AISC, AISI.
- xxvii. NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- xxviii. NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- xxix. NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- xxx. NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendio.
- xxxi. Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669. Cuando aplique.
- xxxii. Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).
- xxxiii. Código Eléctrico Nacional, norma NTC 2050.
- xxxiv. Reglamento técnico vigente de instalaciones eléctricas Resolución No. 18 0398 de 7 de abril de 2004, Resolución No. 90708 de 30 de agosto de 2013 expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- xxxv. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- xxxvi. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas, RETIE y NTC 2050, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.
- xxxvii. Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- xxxviii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal vigente.
- xxxix. 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.
 - xl. Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de las empresas prestadoras de los servicios.
 - xli. Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
 - xlii. Estudio de micro zonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
 - xliii. Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica.
- xliv. Decreto nacional 1285 de 2015 (junio 2015): Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015.
- xlv. Resolución 0549 de 2015 (julio 2015): Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- xlvi. Resolución 2674 del Ministerio de salud.
- xlvii. Decreto 945 de 2017 – Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio.
- xlviii. Documento Anexo Técnico – Recomendaciones Mínimas de Construcción suministrado por FINDETER.
- xliv. Cartilla de Andenes de Bogotá, vigente (Decreto 561-15). Cuando el municipio no cuenta con reglamentación al respecto
 - I. Norma Técnica Colombiana NTC 5610 – “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización táctil”.

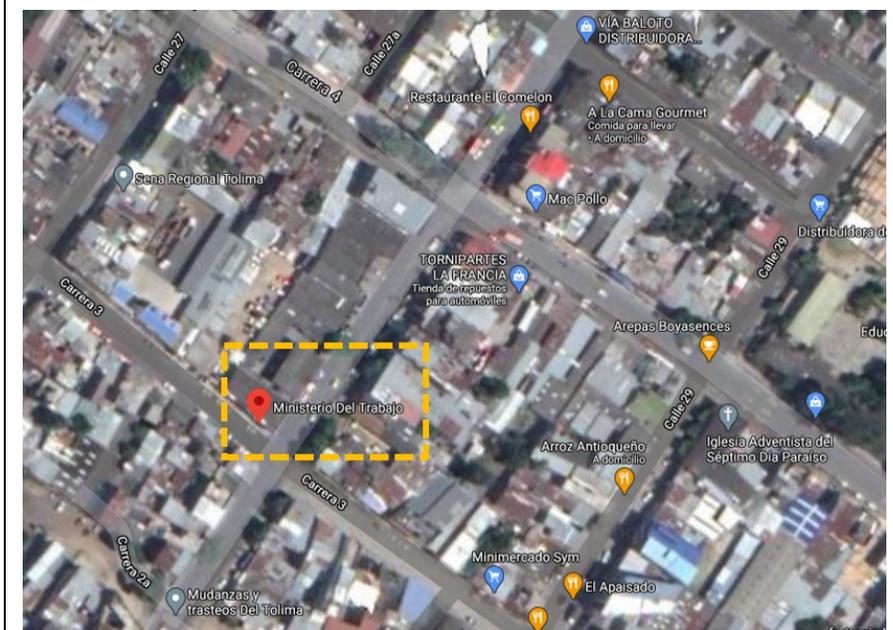


- ii. Norma Técnica Colombiana NTC 4109 – “Prefabricados de Concreto. Bordillos, Cunetas y Tope llantas de Concreto”.
- iii. Norma Técnica Colombiana NTC 4595.
- liiii. Guía Diseño De Pavimentos Para Bajos Volúmenes De Tránsito Y Vías Locales Para Bogotá D.C.
- liv. Resolución 4100 de 2004 modificada – Resolución 1782 de 2009.
- lv. Demás Normas municipales, departamentales y nacionales que influyan en el proyecto.
- lvi. Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del contrato.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



Fotografía 1. Ubicación General en la ciudad



Fotografía 2. Ubicación específica Territorial Tolima



NOTA: CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO:

Será responsabilidad del proponente conocer las condiciones del sitio de ejecución del proyecto y actividades a ejecutar, para ello el proponente podrá hacer uso de los programas informáticos y las herramientas tecnológicas disponibles, teniendo como punto de referencia la ubicación del proyecto que es: Cra 3 No. 27 - 83 Barrio Claret - Ibagué. En consecuencia, correrá por cuenta y riesgo de los proponentes, inspeccionar y examinar los lugares donde se proyecta realizar los trabajos, actividades, obras, los sitios aledaños y su entorno e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma, características, accesibilidad del sitio, disponibilidad de canteras o zonas de préstamo, así como la facilidad de suministro de materiales e insumos generales.

Con la presentación de la propuesta, el proponente declara que conoce de manera integral todas las condiciones de los sitios de ejecución de los proyectos, las actividades a ejecutar y las circunstancias legales, técnicas, ambientales, económicas y sociales para el desarrollo de los proyectos, en especial aquellas que puedan afectar la ejecución de las actividades y/o 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.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **UN (1) MES y QUINCE (15) DIAS CALENDARIO**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio u orden de inicio general del contrato, previa aprobación de las garantías y demás requisitos previos.

El incumplimiento en el plazo del contrato dará lugar a la aplicación de las cláusulas contractuales a que haya lugar, conforme a los atrasos reportados por la Supervisión según la evaluación de la programación y cumplimiento del plazo de ejecución.

7. ACTAS

7.1. ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO GENERAL DEL CONTRATO.

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

1. Lugar y fecha de suscripción del acta u orden de inicio.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista.
5. Valor.

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

- a. Programas detallados para la ejecución (programa detallado de actividades, programa detallado del recurso humano, flujo de inversión del contrato)
- b. Personal profesional requeridos
- c. Aprobación de garantías. (Documento para legalización del contrato)
- d. Presentación de la Oferta Económica discriminada.

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

7.2. ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN DEL CONTRATO

Vencido el plazo de ejecución del Contrato contado a partir de la suscripción del acta de inicio u emisión de la orden de Inicio, el CONTRATISTA, deberá entregar los estudios y diseños y demás productos del contrato, con el lleno de los requerimientos técnicos. Del recibo por parte del SUPERVISOR del contrato, se dejará constancia mediante Acta de Entrega y Recibo a satisfacción Final, suscrita entre la CONTRATANTE, el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA y el SUPERVISOR.

8. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO

8.1. METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)

El método para la determinación del valor del contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE AJUSTE y corresponderá a un valor efectivo del contrato, que resulte de la multiplicación y sumatoria de las dedicaciones, duraciones y salarios establecidos por el CONTRATISTA al momento de la presentación de la propuesta económica y considerados necesarios para desarrollar las actividades establecidas en los documentos de la convocatoria, afectados por el factor multiplicador establecido desde la presentación de la propuesta económica, más los costos directos e indirectos necesarios.

Por tanto, en el valor pactado para la ejecución del contrato se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestaciones; desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación del equipo de trabajo del CONTRATISTA; honorarios, asesorías y/o el acompañamiento en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; implementación de protocolos y de elementos de bioseguridad, uso de computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el CONTRATISTA, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para el cabal cumplimiento del contrato. La CONTRATANTE no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA DE CONSULTORÍA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución que fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

El factor multiplicador se aplica únicamente sobre los sueldos, incluyendo dominicales y festivos, y partidas que tengan efectos sobre las prestaciones sociales, como las primas de localización

La CONTRATANTE ha estimado un factor multiplicador de **203.09%** el cual aplicó a los costos del personal requerido para la ejecución del contrato.

De acuerdo con la metodología expuesta en este capítulo, se determinó un Presupuesto Estimado para el desarrollo del proyecto de **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$47.561.150,00) M/CTE**, incluido el IVA, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden territorial y nacional a que hubiere lugar.

8.2. PRESUPUESTO

El valor total del presupuesto estimado de la convocatoria asciende a la suma de **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$47.561.150,00) M/CTE**, Includido IVA, y todos los costos, gastos, impuestos y contribuciones de orden nacional y local en que deba incurrir el contratista para la ejecución del objeto contractual y honorarios.

OBJETO	PRESUPUESTO
ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	\$ 47.561.150,00

VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA LA PROPUESTA ECONÓMICA



A continuación, se resumen los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo para el proyecto, y del total del presupuesto estimado, dentro de los cuales se debe presentar la oferta económica.

OBJETO	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO
ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	\$ 42.805.035,00	\$ 47.561.150,00

El valor mínimo establecido corresponde al valor que podría ofrecer el contratista para la ejecución del proyecto garantizando los estándares de calidad requeridos y cumpliendo con las condiciones mínimas exigidas dentro de los documentos de la convocatoria, por lo que el valor de la oferta económica no podrá ser inferior al valor mínimo, ni superior al máximo del presupuesto, so pena de rechazo de la oferta.

El proponente deberá considerar en su propuesta económica los valores correspondientes al valor mínimo y al valor máximo del valor del Presupuesto Estimado PE total.

La propuesta económica del proponente deberá realizarse teniendo como referencia los valores mínimos y máximos y en general el presupuesto contenido a continuación, y en el cual se detalla el presupuesto oficial.

ESTUDIOS DE PATOLOGÍA, VULNERABILIDAD SÍSMICA Y DISEÑO DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA		
PRESUPUESTO ESTIMADO – PE		
DESCRIPCIÓN		VALOR TOTAL
VALOR ANTES DE IVA		\$ 39.967.353,00
VALOR IVA	19%	\$ 7.593.797,00
VALOR TOTAL PROYECTO		\$ 47.561.150,00
VALOR TOTAL OFERTA ECONOMICA		\$ 47.561.150,00

De acuerdo con lo anterior, el Presupuesto Estimado – PE Total para la ejecución de la Consultoría del proyecto es de hasta **CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$47.561.150,00) M/CTE**, incluyendo IVA y todos los costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones de orden nacional y local a que hubiere lugar.

9. 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.

Adicionalmente se deben tener en cuenta, los costos de las pólizas incluidas en el numeral GARANTIAS 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 Patrimonio Autónomo denominado FINDETER- MINTRABAJO 465-2019, es EL CONTRATANTE y realiza la contratación bajo el Régimen Jurídico del derecho privado.

10. 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 Cedula de Ciudadanía, matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por la autoridad competente según corresponda, el cual se debe encontrar vigente.

11. PERSONAL

El Consultor deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado para el contrato o el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega del contrato, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida.

11.1. PERSONAL Y DEDICACIONES MINIMAS

EL CONTRATISTA deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta u orden de inicio del contrato y en la oportunidad por éste exigida, el personal mínimo requerido, el cual deberá tener dedicación necesaria para la ejecución del proyecto, 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 supervisor.

Así mismo el CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO en los términos de referencia, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto. Realizados máximo tres (3) requerimientos, el Supervisor solicitará al PATRIMONIO AUTONOMO el inicio de un proceso de incumplimiento parcial del contrato.

Table with 7 columns: Cant, Cargo, Formación Académica, Experiencia General, Experiencia Específica, No. de Contratos, Dedicación. It lists three professional roles: Director Especialista Estructural, Especialista en Geotecnia, and Profesional de Programación y Presupuesto.



1	Auxiliar y/o profesional de apoyo	Arquitecto (Programa Primer empleo)	0 – 2 años	Recién egresado sin experiencia o que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	N/A	60%
---	-----------------------------------	-------------------------------------	------------	---	-----	-----

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

- Una comisión topográfica, compuesta por un Topógrafo y un cadenero con dedicación mínima del 15%.
- Un dibujante con dedicación del 60%.
- Una (1) Secretaria, Un (1) Mensajero, Un (1) Contador y Un (1) Abogado con dedicación acorde con las necesidades del proyecto.

El personal mínimo anteriormente descrito será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual los proponentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.

Adicionalmente, el contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros contratos con FINDETER o con otras entidades, ya que de ser advertida esta situación la contratante a través del supervisor podrá solicitar el cambio del personal que supere esta dedicación.

CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO.

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 Auxiliar y/o profesional de apoyo 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 profesionales calificados 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 arquitecto y/o profesional de apoyo deberá acreditar son las siguientes:

- 1) Perfil de recién egresado con o sin experiencia y que cuente con un máximo de dos años contados a partir de la obtención de la tarjeta profesional.

12. MODALIDAD Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

12.1.MODALIDAD

El presente proceso de selección se adelanta mediante la modalidad de selección de que trata el numeral 4.4.1. “CONVOCATORIA PÚBLICA” del MANUAL OPERATIVO DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019. El procedimiento a seguir será el previsto en el numeral 4.5 “PROCEDIMIENTO PARA LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS Y PRIVADAS” del precitado manual.

12.2.CRITERIOS MÍNIMOS DE SELECCIÓN

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



12.3. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **máximo tres (03) contratos** terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuya experiencia corresponda a:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS PARA: LA CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN O REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES.

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

- a) La sumatoria del valor de los contratos aportados, deberá ser igual o mayor a 1.5 veces el valor del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE), expresado en SMMLV.
- b) Uno de los contratos aportados deberá acreditar experiencia en **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS PARA: EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES**, cuyo valor deberá ser igual o mayor a 0.7 veces el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del proceso, expresado en SMMLV.

En los casos en que los contratos aportados contemplen objetos, actividades o alcances diferentes a los requeridos, sólo se tendrá en cuenta para la acreditación de la condición de valor, los montos asociados a las actividades relacionadas con la experiencia específica, excepto en el evento en que la documentación aportada acredite **ELABORACIÓN DE ESTUDIOS O DISEÑOS PARA: LA CONSTRUCCIÓN o AMPLIACIÓN DE EDIFICACIONES CON UN ÁREA DISEÑADA MÍNIMA DE 1.150 m² o ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE EDIFICACIONES CON UN ÁREA DISEÑADA MÍNIMA DE 1.150 m²**, caso en el cual la entidad tendrá en cuenta el valor total del contrato.

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

- **REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL:** Conjunto de actividades dirigidas a reforzar la estructura de un inmueble, con el objeto de acondicionarlo a niveles adecuados de seguridad sismo-resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997, sus decretos reglamentarios, o las normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan y el Reglamento colombiano de construcción sismo-resistente y la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
- **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.
- **EDIFICACIONES:** Las definidas en los títulos K.2.6. GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL y K.2.7.3 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN CULTURALES y K.2.7.4 SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN SOCIALES Y RECREATIVOS, de la NSR-10, a excepción de las establecidas en la nota 2.

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

NOTA 3: La experiencia específica del proponente deberá ser acreditada mediante los documentos establecidos como válidos en el numeral de REGLAS DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA.

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

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

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



12.4. REQUISITOS FINANCIEROS

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

12.5. 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.

12.6. 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.

13. CONDICIONES DEL CONTRATO

La Fiduciaria realizará el pago a la CONSULTORÍA del valor por el cual fue adjudicado el contrato, así:

13.1. FORMA DE PAGO

LA CONTRATANTE pagará el **ochenta por ciento (80%)** del valor total, una vez se cuente con el acta de entrega y aprobación por parte de la Supervisión, de la totalidad de los Estudios y Diseños (planos, memorias de cálculo de los estudios y diseños, especificaciones técnicas de construcción, presupuesto, etc.).

El saldo correspondiente al **veinte por ciento (20%)** del valor total de cada proyecto, se pagará una vez se haya suscrito el acta de liquidación del contrato.

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

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

Para los pagos, se debe contar con el visto bueno del SUPERVISOR y se efectuarán dentro de los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO siguientes a la radicación en debida forma de la respectiva factura, con el cumplimiento de los requisitos indicados.



13.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

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

- a. Acatar la Constitución, la Ley, los principios de la función administrativa y los principios de la gestión fiscal consagrados en el artículo 209 y 267 de la Constitución Política, el Manual Operativo vigente del Contrato de Fiducia Mercantil, y demás normas concordantes y reglamentarias, así como las norma sismo resistente colombiana NSR-10 y demás normas relacionadas con la ejecución del proyecto.
- b. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando los productos de acuerdo con los criterios de calidad exigible, con sujeción al presupuesto estipulado y dentro del plazo establecido.
- c. Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, sociales, económicas, financieras y comerciales exigidas en la Convocatoria y consignadas en la propuesta.
- d. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.
- e. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de la SUPERVISIÓN y de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del mismo, sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.
- f. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.
- g. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
- h. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.
- i. Radicar las facturas de cobro por los productos o trabajos ejecutados de acuerdo con los procedimientos señalados en el Manual Operativo del Patrimonio Autónomo o los indicados por LA CONTRATANTE.
- j. Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse en el término de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o a la modificación, los cuales también son requisito para el inicio del contrato.
- k. 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.
- l. Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO, desde el momento en que el SUPERVISOR lo disponga.
- m. 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 SUPERVISOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
- n. Garantizar a la CONTRATANTE que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales vigentes, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio a la DIRECCION 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.
- o. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las demás normas vigentes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y de la comunidad directa e indirectamente afectada, y deberá adjuntar a cada acta un informe al respecto. Cuando la SUPERVISIÓN establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas.
- p. Cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país, incluyendo las relacionadas con protocolos de bioseguridad (COVID-19).
- q. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.
- r. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.



- s. Presentar a la SUPERVISIÓN el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en los TÉRMINOS DE REFERENCIA, previo al inicio del contrato.
- t. Utilizar la información entregada por FINDETER y/o LA CONTRATANTE y/o MINISTERIO estrictamente para el proyecto asignado en desarrollo del contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.
- u. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
- v. Participar a través del representante o director del proyecto en el comité de seguimiento o comités de diseño a los cuales podrá asistir FINDETER, el MINISTERIO y demás entidades involucradas en el desarrollo del proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones en las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto. En dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros, en pro de cumplir con el objeto de la convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
- w. Elaborar las actas que se deriven de las reuniones y comités de seguimiento del contrato.
- x. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
- y. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE, FINDETER, y al MINISTERIO en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
- z. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
- aa. Colaborar con LA CONTRATANTE, FINDETER, y el MINISTERIO en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
- bb. Utilizar la imagen de FINDETER, LA CONTRATANTE y del MINISTERIO, de acuerdo con los lineamientos establecidos por estos. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
- cc. Entregar a LA CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
- dd. 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.
- ee. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1168 del 25 de agosto de 2020, referente a los elementos de bioseguridad, o cualquier norma que la modifique, sustituya o adicione.
- ff. Acatar las indicaciones del SUPERVISOR durante el desarrollo del contrato.
- gg. Mantener actualizado el registro en la cámara de comercio durante la ejecución del contrato.
- hh. Cuando el término de duración de la sociedad no contemple el término de liquidación del contrato y cinco (5) años más, EL CONTRATISTA se obliga a ampliarlo ante la cámara de comercio, para lo cual tendrá un plazo máximo de 30 días hábiles contados a partir de la adjudicación de la convocatoria, sin que este trámite sea requisito que impida la suscripción del contrato. La misma obligación aplica para el integrante del proponente plural persona jurídica
- ii. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, y el CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

13.3. OBLIGACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO

- a. Verificar junto con el Supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, acorde a la forma de pago establecida en el presente documento.
- b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que LA CONTRATANTE o el contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
- c. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
- d. Asumir los riesgos estipulados en la matriz de riesgos establecida para el proceso. Con la presentación de la propuesta el proponente certifica el conocimiento y responsabilidades asumidas.
- e. Radicar las facturas correspondientes a las actas de estudios y diseños. Para adelantar el trámite y aprobación de las



facturas, deberá presentar a la SUPERVISIÓN el informe o productos que corresponda, así como de los comprobantes de afiliación y pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (pensiones, salud y riesgos profesionales) y parafiscales del personal destinado a la ejecución del CONTRATO.

- f. Cumplir el estatuto tributario colombiano en su integridad, asumiendo la totalidad de la carga tributaria generada con ocasión de la celebración y ejecución del contrato.
- g. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a FINDETER y la aprobación por parte de la SUPERVISIÓN de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por FINDETER y la CONTRATANTE.

13.4. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO O EMISIÓN DE LA ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO:

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

- a. Programas detallados para la ejecución del contrato (Diagrama de Gantt): Los programas se sujetarán, en todo caso, al plazo de ejecución del objeto contractual, y serán, como mínimo:
 - Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) correspondientes a los productos objeto del contrato, indicando duración, responsable, recursos físicos, rendimientos y método de seguimiento y monitoreo a la programación.
 - Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
 - La indicación de la duración de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección.
 - Ruta crítica.
- b. El SUPERVISOR verificará y aprobará el cumplimiento de los respectivos perfiles exigidos para los profesionales definidos en el presente documento y los cuales deberán ser presentados con anterioridad al inicio del contrato y conforme a lo señalado en el Numeral PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. Igualmente verificará los contratos de trabajo o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. De igual forma verificará los soportes de la afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- c. EL CONTRATISTA deberá presentar el programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución del contrato, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
- d. 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) correspondientes a los productos objeto del contrato, discriminadas por semana.
- e. El Contratista deberá presentar el programa de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución del proyecto.
- f. Garantías contractuales aprobadas por parte de LA CONTRATANTE.
- g. Afiliación a la seguridad social integral. Aportar los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
- h. Verificación del formato de Oferta Económica discriminada: El Supervisor validará el formato de la oferta económica discriminada y la consistencia con la propuesta económica.

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

13.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

- a. Presentar la totalidad de los productos conforme a la normativa pertinente y debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, incluyendo las respectivas cartas de responsabilidad por parte de cada uno de los especialistas del contratista.



- b. En caso de que durante la ejecución del contrato sea necesario una intervención de carácter mayor a la inicialmente prevista y que afecte la estructura existente, el Especialista Estructural deberá garantizar el cumplimiento de las normas establecidas en el Título II Capítulo I de la Ley 1796 de 2016, artículos 3 y siguientes, que modificó la Ley 400 de 1997, así como aquellas que las modifiquen o sustituyan. De igual forma lo estipulado y ordenado mediante el Decreto 945 de 2017.
- c. Entregar los productos completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente como insumo para la ejecución de las obras e interventoría respectiva.
- d. El resultado de los productos realizados por EL CONTRATISTA deberán ser revisados y aprobados por la Supervisión antes del vencimiento del plazo de ejecución del contrato, para proceder a su verificación por parte del MINISTERIO.
- e. Coordinar y asistir a reuniones de acompañamiento de los diseños con representantes del MINISTERIO, FINDETER y demás entidades que apliquen.
- f. Adicionalmente, el contratista deberá elaborar renders, esquemas, o los productos donde se implemente Revit para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
- g. El contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto. De igual manera deberá entregar el presupuesto, especificaciones, programación de obra y demás productos derivados del objeto contractual, los cuales serán insumo para la futura intervención. Hace parte integral del presente documento, los requerimientos técnicos para la elaboración de los productos. Los productos deberán contar con la aprobación de la Supervisión y de aquellas entidades que EL CONTRATANTE considere.
- h. Tener en cuenta en la elaboración de los productos lo establecido en los Términos de Referencia y normatividad vigente aplicable.
- i. Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la Supervisión, y verificación por parte del MINISTERIO, se llevará a cabo socialización de los diseños por parte del CONTRATISTA dirigida a la Supervisión, FINDETER y MINISTERIO.
- j. Presentar Informes periódicos de avance de los productos contemplados, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión. Estos Informes deben poseer y presentar características y propiedades de una labor coordinada y homogénea entre las diferentes disciplinas, ya que se trata de un proyecto Integral y como tal debe ser concebido y ejecutado. Todos los documentos concernientes a los diferentes productos realizados (memorias de cálculo, informes periódicos, registro fotográfico, planos definitivos de construcción, cantidades finales para la obra, presupuesto detallado definitivo, cronograma de actividades para ejecución constructiva, cartas de responsabilidad y especificaciones técnicas detalladas, entre otras) deberán ser entregados en medio magnético, en Original y en las copias que se requieran por parte de FINDETER y el MINISTERIO.
- k. Presentar informes semanales donde se consolide la información general del contrato de consultoría objeto de Supervisión, el seguimiento y control de la programación del contrato, la cual debe ser consistente con el plazo establecido en el mismo. Con base en lo anterior y conforme con lo estipulado en los términos de referencia, el contratista deberá presentar a la Supervisión para su aprobación, la programación que deberá incluir como mínimo los hitos de control más relevantes que permitan establecer una Curva S para el proyecto.

El informe semanal deberá entregarse el primer día hábil de cada semana y contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Relación de los Hitos críticos de la Programación indicando fecha máxima de cumplimiento.
- Indicadores Financieros.
- Indicadores Físicos.
- Situaciones problemáticas.
- Plan de Acción.
- Actividades Desarrolladas durante la semana (técnica, administrativa, etc.)
- Actividades programadas para la siguiente semana.
- Comentarios de la Supervisión.
- Planos, renders y registro fotográfico de actividades ejecutadas.
- Detalle de las labores de monitoreo y control de riesgos que se le asignen.

El informe semanal deberá contener el porcentaje (%) de avance programado y el ejecutado durante el periodo, el porcentaje (%) de avance acumulado y el porcentaje (%) de atraso o adelanto que presenta el contrato.

- l. Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la supervisión y contener



- Resumen de actividades y desarrollo de los diseños.
- Documentación técnica productos entregables de la consultoría.
- Bitácora de consultoría.
- 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.
- Pólizas actualizadas.
- Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas, hasta la fecha del acta de recibo a satisfacción.
- Entrega de los productos estipulados.

m. Presentar toda la información requerida por el Supervisor o LA CONTRATANTE.

14. SUPERVISION DEL CONTRATO

El seguimiento administrativo, técnico y financiero del contrato será realizado por el Supervisor que designe FINDETER para tal fin, lo cual será oportunamente informado al CONTRATISTA. El Supervisor desempeñará las funciones previstas en el manual de Supervisión e Interventoría que se encuentra vigente, las Reglas de Participación y el Contrato.

15. GARANTÍAS

15.1. 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 garantía de seriedad de la propuesta deberá contener las siguientes características:

- a. CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER-MINTRABAJO 465-2019 NIT. 830.053.105.3
- b. AMPAROS: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.
- c. VALOR ASEGURADO: La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.
- d. VIGENCIA: Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.

La póliza de seriedad de la oferta deberá contener expresamente el NÚMERO y el OBJETO de la convocatoria. Tratándose de proponente plural, deberá indicar sus integrantes y porcentaje de participación.

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

Esta garantía deberá señalar expresamente que:

La aseguradora cubre a LA CONTRATANTE de los perjuicios imputables al proponente, en los siguientes eventos:

- a. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- b. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los términos de referencia o las reglas de participación se prorrogue, o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres (3) meses.
- c. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.



- d. La no presentación por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento exigida por LA ENTIDAD para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

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.

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.

15.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El CONTRATISTA deberá constituir una garantía o póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
Cumplimiento	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
De Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
Calidad del Servicio	30% del valor del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y por cinco (5) años contados desde la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a satisfacción del contrato

15.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

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

NOTA: La aprobación de las garantías por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FINDETER- MINTRABAJO 465-2019, es requisito previo para el inicio de la ejecución de los contratos, 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.

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 es de recibo la certificación de No expiración por falta de pago.

16. CONDICIONES ESPECIALES A TENER EN CUENTA

16.1. CONDICIONES RESOLUTORIAS

Si dentro del desarrollo y ejecución de los proyectos 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:

- Si la contratante o FINDETER tienen conocimiento de que la adjudicación del contrato se obtuvo por medios fraudulentos o mediante engaño.
- 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

- POR INCUMPLIMIENTO del CONTRATISTA y quedará deshecho extraprocesalmente, en los siguientes eventos: a) Cuando el CONTRATISTA, pese a la imposición de la cláusula penal, persista en el incumplimiento de la obligación de presentar los requisitos o documentos para la legalización y ejecución del contrato, caso en el cual se dará por terminado, además las partes convienen facultar a EL CONTRATANTE para hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta de conformidad con el Código de Comercio y para adjudicar y suscribir un nuevo contrato con persona distinta; según lo establecido en este contrato; b) En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales por parte del CONTRATISTA que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, para lo cual no será necesaria la declaración judicial, bastando que EL CONTRATANTE constate el (los) hecho (s) que dan origen al mismo, previa posibilidad de presentar descargos por parte del CONTRATISTA; Una vez EL CONTRATANTE le haya comunicado al CONTRATISTA la configuración de la condición de resolución o terminación del contrato por incumplimiento, operarán los siguientes efectos: i) No habrá lugar a indemnización para el CONTRATISTA; ii) Quedarán sin efecto las prestaciones no causados a favor del CONTRATISTA; iii) Se harán efectivas la Cláusula Penal y las garantías a que haya lugar; iv) Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor del CONTRATISTA, hasta tanto se realice la liquidación del contrato; v) En general se procederá a las restituciones posibles, conforme a lo previsto en el artículo 1544 del Código Civil y demás normas concordantes, sin que se impida la estimación y reclamación de los mayores perjuicios a que tenga derecho EL CONTRATANTE derivados del incumplimiento por parte del CONTRATISTA y demás acciones legales. Comunicada al CONTRATISTA la decisión del CONTRATANTE sobre la resolución o terminación del contrato, se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación del contrato se realizará un cruce de cuentas y se consignarán las prestaciones pendientes a cargo de las partes y en general todos los aspectos jurídicos, técnicos, económicos inherentes a la ejecución de la aceptación de oferta, de tal suerte que las partes puedan declararse a paz y salvo, sin perjuicio de las salvedades a que haya lugar. d) Si suspendidas por las partes todas o algunas de las obligaciones emanadas del presente contrato, el CONTRATISTA no reanuda, sin justificación válida, la ejecución de las mismas dentro del plazo acordado entre las partes en el acta de suspensión o de reinicio. e) Cuando unilateralmente el contratista suspenda la ejecución total o parcial de las actividades u obligaciones emanadas del presente contrato y no reanuda las mismas de acuerdo con la instrucción dada por el SUPERVISOR y/o EL CONTRATANTE.
- POR MUTUO DISENSO O RESCILIACIÓN ENTRE LAS PARTES: Las partes en cualquier momento de la ejecución del plazo del contrato podrán darlo por terminado, de conformidad con lo previsto en los artículos 1602 y 1625 del Código Civil.
- POR VENCIMIENTO DEL PLAZO DEL CONTRATO: Una vez vencido el plazo de ejecución y abandono injustificado por parte del contratista.
- POR MUERTE O INCAPACIDAD PERMANENTE DE LA PERSONA NATURAL O DISOLUCIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA O PROPONENTE PLURAL CONTRATISTA: Por muerte o incapacidad permanente de la persona natural CONTRATISTA o por disolución de la persona jurídica del CONTRATISTA, o de una de las personas jurídicas que integran el respectivo consorcio o unión temporal o su modificación sin autorización del CONTRATANTE, si aplica.
- POR CESACIÓN DE PAGOS, CONCURSO DE ACREEDORES, EMBARGOS JUDICIALES O INSOLVENCIA DEL CONTRATISTA: Por cesación de pagos, concurso de acreedores, embargos judiciales o insolvencia del CONTRATISTA, que puedan afectar de manera grave el cumplimiento del contrato.
- POR SUBCONTRATACIÓN, TRASPASO O CESIÓN NO AUTORIZADA: Cuando el CONTRATISTA subcontrate, traspase, ceda el contrato o ceda los derechos económicos de éste, sin previa autorización expresa y escrita de EL CONTRATANTE.
- POR INTERDICCIÓN JUDICIAL O INICIO DE PROCESO LIQUIDATARIO DEL CONTRATISTA.
- Inclusión en la lista ofac (clinton).
- Cuando el contrato se hubiere celebrado contra expresa prohibición legal.
- Cuando el contrato se haya celebrado con una persona incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.
- Cuando se hubieren declarado nulos los actos que sirven de fundamento al contrato.
- Cuando el contratante encuentre que el contratista para efectos de la celebración del contrato o su ejecución la indujo en error.

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



PARAGRAFO: 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; por lo tanto el mencionado contrato se terminará de mutuo acuerdo de manera anticipada y entrará en etapa de cierre contractual, sin que se cause ningún reconocimiento económico distinto al valor realmente ejecutado.

16.2. CLAUSULA – INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a:

- 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.

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

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

16.3. CLÁUSULA DE GESTIÓN DE RIESGOS

La Entidad considera 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 mismo. 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 CONSULTOR deberá presentar a la CONTRATANTE para su aprobación un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- 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.

- Un Registro de Riesgos que debe incluir los riesgos identificados, las posibles respuestas, las causas de los riesgos, así como la calificación de los riesgos de acuerdo con la categorización definida en el Plan de Gestión del Riesgo.
- 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.

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

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

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

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

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



17. NIVEL DE IMPACTO

El nivel de impacto de la contratación es alto, dado que se trata del cumplimiento de compromisos contraídos por la Banca de Desarrollo en el marco de su objeto de negocio.

18. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

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

En caso de que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga LA CONTRATANTE, o no se llegue a un acuerdo sobre su contenido, LA 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.

Atentamente,

VoBo,

WILMAR SEPULVEDA DÍAZ
Gerente de Infraestructura

JUAN JOSÉ OYUELA SOLER
Vicepresidente Técnico

Preparó: Jaime Vargas Sandoval – Profesional Gerencia de Infraestructura.
Gerardo Andrés Álzate A. – Coordinador Programa MINTRABAJO.
Guillermo Arcila Díaz – Profesional Gerencia de Infraestructura.

Revisó: Milena Emilce Silva- Profesional Grupo Vicepresidencia Técnica
Daniela Alvear P – Ana María Giraldo Ruiz - Profesionales Coordinación de Contratación Derivada y Liquidaciones
Iván Alirio Ramírez Rusinque – Coordinador de Contratación Derivada y Liquidaciones

Anexos:

0. Modelo Babero (PDF)
1. Plantilla Estudio Previo (Word y PDF)
2. Matriz De Riesgo (Excel)
3. Formato Presupuesto Estimado (Excel)
4. Costeo Consultoría (Excel y PDF)
5. Constancia de Disponibilidad de Recursos (PDF)
6. Contrato De Fiducia Mercantil P.A. FINDETER - MINTRABAJO (PDF)
7. Anexo al contrato FINDETER SECOP. (PDF)
8. M Operativo FINDETER - MINTRABAJO (PDF)
9. Informe Técnico Visita Ministerio De Trabajo - Ibagué