

**FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER  
PATRIMONIO AUTONOMO FONDO PREINVERSION FINDETER.**

**CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-C-016-2021**

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA**

***CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.***

**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

**MAYO 2021**

## Contenido

ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DEL PROCESO .....	7
1. OBJETO.....	11
1.1. ALCANCE DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS FASES .....	11
1.2. FASE I - PREFACTIBILIDAD: Recopilación de información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas e inventario georreferenciado. ....	13
1.2.1 PRODUCTOS POR ENTREGAR POR CADA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA: .....	13
1.3.1 PRODUCTOS A ENTREGAR PARA CADA INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA: .....	21
1.4.1 PRODUCTOS A ENTREGAR: .....	44
2. ACTAS.....	44
2.1. ACTA DE INICIO DEL CONTRATO. ....	44
2.1.1. Requisitos para la suscripción del acta de inicio.....	45
2.2. ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO .....	45
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO. ....	45
3.1. CONOCIMIENTO DEL SITIO DEL PROYECTO.....	46
4. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO .....	46
4.1. PRESUPUESTO.....	47
4.1.1 VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE LA OFERTA ECONÓMICA.....	47
4.2. IMPUESTOS .....	48
4.3. FORMA DE PAGO .....	48
4.4. SISTEMA DE PAGO .....	49
4.4.1. CRONOGRAMA ESTIMADO.....	49
5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	50
6. OBLIGACIONES.....	51
6.1. OBLIGACIONES GENERALES .....	51
6.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS .....	54
SUBCAPÍTULO II .....	58
ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CONTRATO Y DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	58
1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO .....	58
2. PERSONAL MINIMO .....	58

2.1. CONTRATACIÓN PRIMER EMPLEO DE PERSONAL DE OBRA CALIFICADA. ....	62
2.2. PRESENTACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO .....	62
2.3. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO. ....	63
3. SUPERVISOR DEL CONTRATO. ....	64
4. GARANTÍAS .....	64
4.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.....	65
4.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL .....	65
4.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS.....	65
5. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA. ....	66
6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES. ....	66
7. INDEMNIDAD.....	67
8. GESTIÓN DE RIESGOS.....	67
9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO .....	68
CAPÍTULO II.....	70
DISPOSICIONES GENERALES .....	70
SUBCAPÍTULO I .....	70
GENERALIDADES .....	70
1. DEFINICIONES .....	70
2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.....	71
3. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR DE LA PRESENTE CONVOCATORIA.....	71
4. PRINCIPIOS ORIENTADORES .....	72
5. CONVOCATORIA DE VEEDURÍAS CIUDADANAS .....	72
6. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN .....	72
7. CORRESPONDENCIA .....	72
8. PUBLICIDAD DEL PROCESO .....	73
9. PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO.....	73
10. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS DOCUMENTOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO	73
11. ADENDAS .....	74
12. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	74

13. REGLAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS .....	75
13.1. DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD .....	76
13.2. PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS, CONDICIONADAS O PARCIALES .....	76
13.3. TÉRMINO PARA DEVOLUCIÓN DE PROPUESTAS .....	76
13.4. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS .....	76
13.5. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR .....	76
13.5.1. LEGALIZACIÓN .....	77
13.5.2. APOSTILLE. ....	77
13.5.3. TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR .....	77
13.5.4. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE CONTRATOS Y/O PROYECTOS OTORGADOS EN MONEDA EXTRANJERA .....	78
13.6. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.....	78
13.7. CONFLICTO DE INTERÉS .....	79
13.8. DEBER DE DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO .....	79
13.9. POTESTAD VERIFICATORIA .....	80
13.10. SUSPENSIÓN Y/O CANCELACIÓN DE LA CONVOCATORIA .....	80
13.11. CIERRE DE LA ETAPA DE RECIBO DE PROPUESTAS .....	80
14. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO .....	81
14.1. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES....	81
14.2. REGLAS PARTICULARES. ....	82
14.3. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.....	83
14.4. APERTURA DEL ARCHIVO No. 2 – PROPUESTA ECONÓMICA Y ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA ADICIONAL. ....	83
14.5. METODOLOGÍA Y VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS .....	83
14.6. AJUSTE OFICIOSO DE INFORMES.....	84
14.7. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN .....	84
14.8. INDICACIÓN DE LAS RESERVAS LEGALES DE LAS QUE GOZAN LOS DOCUMENTOS APORTADOS ...	84
14.9. CRITERIOS DE DESEMPATE.....	84
14.10. MODIFICACIÓN O REVOCATORIA DEL ACTA DE SELECCIÓN .....	85

15. CAUSALES DE RECHAZO .....	85
16. CAUSALES PARA LA DECLARATORIA DE DESIERTA.....	87
17. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO .....	87
18. REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	87
19. CONSECUENCIA DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN DE ESTE .....	87
20. APROBACIÓN DE LA GARANTÍA .....	88
SUBCAPÍTULO II .....	89
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO .....	89
1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO.....	89
1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.....	89
1.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.....	89
1.3. CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL (SI APLICA): .....	90
1.4. DOCUMENTOS DEL PROPONENTE PLURAL.....	91
1.5. CÉDULA DE CIUDADANÍA O SU EQUIVALENTE.....	92
1.6. CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.....	92
1.7. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN .....	93
1.8. CONSTANCIA ANTECEDENTES JUDICIALES y REPORTE EN EL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS – RNMC .....	93
1.9. AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA .....	93
1.10. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.....	93
1.11. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO O SU EQUIVALENTE.....	95
1.12. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES .....	95
1.13. REQUERIMIENTO TITULACIÓN. ....	96
1.14. ABONO DE LA OFERTA .....	96
1.15. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL .....	96
1.16. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO).....	96
1.17. LISTAS RESTRICTIVAS LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO .....	96
2. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO .....	97

2.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO PARA PROPONENTES EXTRANJEROS: .....	98
3. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO.....	99
3.2. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE.....	100
SUBCAPÍTULO III .....	104
EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	104
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	104
1. EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA (MÁXIMO 100 PUNTOS). .....	104
2. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD) .....	104
FORMATOS.....	111
FORMATO No. 1.....	111
FORMATO No. 2.....	114
FORMATO No. 3.....	116
FORMATO No. 4.....	117
FORMATO No. 5.....	118

## **ANTECEDENTES, DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD DEL PROCESO**

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

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

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

El Decreto 2366 de 2015 creó la Agencia de Renovación del Territorio – ART como una agencia estatal de naturaleza especial del sector descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera, adscrita a la Presidencia de la República.

De conformidad con el decreto de creación, la ART tiene por objeto coordinar la intervención de las entidades nacionales y territoriales en las zonas rurales afectadas por el conflicto priorizadas por el Gobierno Nacional, a través de la ejecución de planes y proyectos para la renovación territorial de estas zonas, que permitan su reactivación económica, social y su fortalecimiento institucional, para que se integren de manera sostenible al desarrollo del país.

El artículo 18 del Decreto 2366 de 2015, modificado y adicionado por el artículo 3 del Decreto 2096 de 2016, señala como funciones de la Dirección de Estructuración de Proyectos - DEP, entre otras, las de *“Proponer los modelos de operación y contratación para la estructuración de los proyectos de intervención territorial, a través de esquemas de asociación público-privada, concesiones, convenios marco de cofinanciación y contratos con operadores, entre otros”; “Impartir los lineamientos para la estructuración de los proyectos de reactivación económica, proyectos de infraestructura rural, proyectos productivos y proyectos ambientales y forestales, identificados en los planes de intervención territorial de competencia de la Agencia”; “Adoptar las guías y formatos para la estructuración de proyectos de intervención territorial de competencia de la Agencia (...)”*.

Por consiguiente, la Dirección de Estructuración de Proyectos de la ART es la encargada de realizar la estructuración de las iniciativas obtenidas como resultado del proceso participativo de las comunidades identificadas en los Planes de Acción para la Transformación Regional - PATR en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET efectuado por la Dirección de Intervención de la ART, en consecuencia la DEP, es la que debe convertir dichas iniciativas en proyectos viables como primer producto para iniciar la intervención en territorio.

Adicionalmente, el Gobierno Nacional, a través del Decreto 893 de 2017, creó los PDET como un instrumento de planificación y gestión para implementar de manera prioritaria los planes sectoriales y programas en el marco

de la Reforma Rural Integral – RRI y las medidas pertinentes que establece el acuerdo final, en articulación con los planes territoriales, en los municipios priorizados en el citado Decreto de conformidad con los criterios establecidos en el acuerdo final. Cada PDET tiene por finalidad la transformación estructural del campo y el ámbito rural, y un relacionamiento equitativo entre el campo y la ciudad en las zonas priorizadas, asegurando el bienestar y el buen vivir, la protección de la riqueza pluriétnica y multicultural, el desarrollo de la economía campesina y familiar y las formas propias de producción de los pueblos, comunidades y grupos étnicos, el desarrollo y la integración de las regiones abandonadas y golpeadas por el conflicto.

Para cumplir con los objetivos de los PDET, la ART segregó en 8 pilares las temáticas a desarrollar 1. Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo, 2. Infraestructura y adecuación de tierras, 3. Salud, 4. Educación rural y primera infancia, 5. Vivienda rural, agua potable y saneamiento básico rural, 6. Reactivación económica y producción agropecuaria, 7. Sistema para la garantía progresiva del derecho a la alimentación, 8. Reconciliación, convivencia y construcción de paz, las cuales se encuentran plasmadas en los PATR en las 16 Subregiones priorizadas, que incluyen todos los niveles del ordenamiento territorial, concertado con las autoridades locales y las comunidades.

Las iniciativas consignadas en los PATR, que se encuentran en proceso de estructuración, ejecución o cofinanciación, estableciendo criterios de priorización para organizar las actividades de estructuración de proyectos estratégicos y de alto impacto en los territorios, que son formulados bajo la Metodología General Ajustada – MGA, teniendo como soporte previo a la verificación en campo y los estudios y diseños correspondientes a los que haya lugar, el producto final del proceso de estructuración en la MGA, es un proyecto formulado, estructurado, aprobado y viabilizado.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, el Plan Estratégico de la ART, aprobado en el Acuerdo No. 001 del 30 de enero de 2019, hace referencia a la “Estructuración”, señalando que: “Con fundamento en las iniciativas identificadas por la comunidad en el marco del proceso de construcción de los PATR, se formulan y estructuran, desde el punto de vista técnico, financiero, ambiental y jurídico, los proyectos de reactivación económica, proyectos de infraestructura rural, proyectos productivos y proyectos ambientales y forestales identificados y priorizados de forma participativa en el territorio.

La formulación de proyectos cubre aspectos como la identificación de una necesidad u oportunidad, la adecuada caracterización de la problemática, la articulación con los desafíos previstos en los planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación, el planteamiento de las posibles alternativas de solución y la recomendación más adecuada.

En el marco de lo expuesto, se hace necesario realizar la estructuración financiera, legal, social y técnica de proyectos de infraestructura del sector de Energía, sector que se ha priorizado en atención a su importancia social en los territorios propuestos a partir de las iniciativas definidas dentro de los (16) planes de acción para la transformación regional – PATR.

Teniendo en cuenta lo expuesto, y que FINDETER y la ART comparten objetivos comunes en torno a la estructuración de proyectos en las regiones, de manera tal que con la estructuración y posterior ejecución de los mismos permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades beneficiarias, han convenido aunar esfuerzos comunes mediante la suscripción del Convenio Interadministrativo SC 0333-19 (numeración de la ART) el 27 de noviembre de 2019, para cumplir con la satisfacción de la necesidad identificada en la misionalidad de cada entidad, en pro del bienestar social de la población y comunidades beneficiarias con la estructuración de proyectos objeto del citado convenio; esto, bajo el principio de colaboración armónica que debe existir entre las entidades públicas del orden nacional, consagrado en el artículo 113 de la Constitución Política. Lo anterior da origen a la necesidad de la consultoría de estructuración de proyectos de infraestructura

de energía en municipios PDET, cumpliendo los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan.

Los proyectos a desarrollar fueron identificados por los departamentos, los municipios y las comunidades locales, en el marco de la construcción y formulación de los PATR a cargo de la ART. Los municipios de Ataco y Rioblanco hacen parte de la Subregión del Sur del Tolima, y en ellos se cuenta con necesidades de ampliación y optimización del sistema de alumbrado público que garanticen la correcta prestación del servicio.

Según consta en el Acta de Comité Técnico Operativo No. 8 del 11 de agosto de 2020 entre ART y FINDETER, se determinó la selección de las siguientes iniciativas a ser estructuradas financiera, técnica y legalmente. Lo anterior en concordancia con el nivel de prioridad establecido por la ART y de acuerdo con la matriz de priorización de los proyectos.

### Descripción de las iniciativas según PATR - PDET

Numero de Iniciativa	Dpto.	Mpio.	Iniciativa	Descripción
1573067166876	Tolima	Ataco	Ampliación y optimización de la infraestructura de energía (alumbrado público) para corregimientos, centros poblados y casco urbano.	Se hace necesaria la ampliación y optimización de la infraestructura de alumbrado público para corregimientos centros poblados y casco urbano del municipio de Ataco, esto con el fin de garantizar zonas públicas seguras.
1573616148175	Tolima	Rioblanco	Construcción de redes de alumbrado público en los centros poblados y las veredas del municipio de Rioblanco Tolima.	Se hace necesario la construcción de infraestructura de alumbrado público "LED" en los diferentes centros poblados y veredas del municipio, con este se pretende mejorar las condiciones de habitabilidad de los territorios.

**Nota:** Con el propósito de avanzar hacia el correcto análisis de cada una de las iniciativas, y de revisar el estado del sistema de alumbrado público en Rioblanco y Ataco, se definió que el alcance de los proyectos que estos cubren es única y exclusivamente los centros poblados, es decir, no el casco urbano. El municipio de Ataco manifestó que actualmente se encuentra adelantando la modernización del alumbrado público en el casco urbano del municipio. Asimismo las iniciativas PDET tienen foco de intervención en las zonas rurales y centros poblados.

La Gerencia de Banca de Inversión mediante Comité Fiduciario de Acta No. 104, celebrado en sesión virtual el día 25 de agosto de 2020, solicitó la aprobación de recursos del Fondo de Pre-Inversión de Findeter, para su destinación en los proyectos del sector energía de la ART para los municipios de Ataco y Rioblanco.

### Solicitud recursos - Comité Fiduciario N° 104

Solicitud de Recursos (\$Millones)		
Municipio	Cuenta RS	Cuenta Estratégica
Turbo - Antioquia	500,0	1.000,0
Ataco - Tolima	206,2	
Río Blanco - Tolima	181,2	
<b>Total solicitudes</b>	<b>887,4</b>	<b>1.000,0</b>

En el marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. SC 0333-19, se contempla la estructuración de proyectos de Infraestructura de Energía que acompañen la puesta en marcha de las iniciativas recogidas en los Planes de Acción de Transformación Regional –PATR enmarcados en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET, y desarrollados por la ART.

El CONSULTOR a contratar realizará la recopilación de la información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas de negocio e inventario georreferenciado. Además, realizará la estructuración técnica legal y financiera de las alternativas seleccionadas, el diseño de la estructura organizacional recomendada, así como la presentación ante la fuente de financiación y su acompañamiento.

Los proponentes deberán tener en cuenta los documentos que sirven de base para la presente convocatoria, y los documentos PDET's construidos desde las fases étnicas, veredales y municipales formulados por las comunidades, las entidades territoriales y en cabeza de la ART. Los estudios técnicos completos deben cumplir con los requisitos sectoriales, de la fuente de financiación, y la normatividad que aplique.

El proceso de contratación es pertinente dado que la infraestructura de alumbrado público en los centros poblados (zona rural) de los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima, necesita ser optimizada y ampliada, esto con el fin de garantizar zonas públicas seguras que mejoren las condiciones de habitabilidad en los municipios mencionados.

El objeto del contrato a suscribirse se ejecutará en el marco del Contrato de Fiducia Mercantil suscrito entre FINDETER y FIDUCIARIA BOGOTÁ No. 3-1-29900 – PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTÁ – FONDO PREINVERSION FINDETER.

## **CAPITULO I DISPOSICIONES ESPECIFICAS**

### **SUBCAPÍTULO I DE LA CONVOCATORIA**

#### **1. OBJETO**

La presente convocatoria tiene como objeto es **CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.**

#### **1.1. ALCANCE DEL PROYECTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS FASES**

El alcance del objeto del contrato que derive del proceso de selección tiene como finalidad la estructuración financiera, legal y técnica en las fases de prefactibilidad y factibilidad para dos (2) proyectos de infraestructura de energía, en los centros poblados (zona rural) de los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima, identificados en los PATR, formulados por los territorios y priorizados por la ART.

El proceso de estructuración comprende la realización de visitas técnicas, la recopilación de la información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas de negocio e inventario georreferenciado. Además, la estructuración técnica legal y financiera de las alternativas seleccionadas, el diseño de la estructura organizacional recomendada para la eficiente operación de la infraestructura que se diseñe, el cargue, y presentación de proyectos para la obtención del pronunciamiento único sectorial ante el Departamento Nacional de Planeación, o los Ministerios o al Departamento Administrativo Líder del sector en el que se clasifique el proyecto de inversión; y posterior viabilización, priorización y aprobación cumpliendo los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan, así como los anexos técnicos sectoriales que apliquen, así mismo lo contemplado en la normatividad de cada sector priorizado.

El alcance contempla el cumplimiento de los requerimientos señalados, así como el acompañamiento durante la totalidad del proceso, asistiendo a las mesas de trabajo y realizando los ajustes metodológicos y/o técnicos que sean requeridos para el cumplimiento de la verificación de requisitos, contar con el pronunciamiento único sectorial favorable hasta la viabilización, priorización y aprobación por el respectivo OCAD, o de la respectiva fuente de financiación.

El proceso de estructuración también comprende la implementación de la metodología de estructuración desarrollada por Findeter junto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID). De acuerdo con las políticas nacionales planteadas y los compromisos nacionales e internacionales adquiridos, FINDETER junto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizaron el Estudio de Mercado sobre Eficiencia Energética en el Sector de Alumbrado Público en Colombia. En este estudio se realizó la caracterización de los Sistemas de Alumbrado Público en los municipios de Colombia. Una vez se identificaron las diferentes estructuras de modernización, operación y mantenimiento de los sistemas actuales, se encontró la necesidad de identificar una metodología que permita y promueva el desarrollo de proyectos de eficiencia energética en el sector de alumbrado público.

Como resultado del estudio de mercado mencionado en el punto anterior, el BID realizó el diseño de un Programa Integral para financiar proyectos de eficiencia energética en Alumbrado Público Municipal en Colombia. En dicho programa se identificaron siete (7) barreras específicas para la implementación de proyectos de Eficiencia Energética en Colombia:

- I. Falta de conocimiento técnico para evaluar tecnologías LED y proyectos.
- II. Desconfianza en el desempeño de proyectos de Eficiencia Energética.
- III. Poca confiabilidad en los proveedores de proyectos.
- IV. Compromisos contractuales previos.
- V. Inversión alta y baja capacidad crediticia.
- VI. Riesgo Político – Cambio de la administración Municipal.
- VII. Inversión no prioritaria.

Dentro del análisis realizado por el BID se identificaron ocho (8) diferentes mecanismos que, al desarrollarlos, ayudarían en la reducción y mitigación de las barreras encontradas. Dentro de estos, se encuentran los mecanismos de apoyo técnico, apoyo legal, validación técnica y económica de proyectos, línea de crédito apropiada, sistemas de monitoreo y control, seguro de ahorros garantizados, capacitaciones técnicas y económicas, y estrategias de comunicación y promoción.

Bajo las condicionales antes descritas, el 13 de octubre de 2016 se firmó el Convenio de Cooperación Técnica No Reembolsable entre el BID y FINDETER, con el fin de desarrollar los “Mecanismos de Financiamiento para la Inversión en Eficiencia Energética (EE) en Alumbrado Público, promoviendo la sustitución de luminarias de baja eficiencia con luminarias LED de mayor eficiencia”.

En el marco de este convenio, FINDETER desarrolló una metodología de estructuración técnica, legal y financiera de proyectos de alumbrado público en Colombia, esta metodología analizó e identificó los mecanismos financieros que mejor se ajustan a los productos y servicios de FINDETER, con el fin de establecer, socializar y acompañar su implementación para promover proyectos de Modernización de Alumbrado Público en Colombia. Con esta metodología se establecieron las herramientas necesarias para realizar una estructuración e implementación de los proyectos desde los aspectos técnicos, legales, financieros y ambientales.

El proyecto se compone de tres fases, las cuales se describen a continuación:

FASE	DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE
I	<b>PRE-FACTIBILIDAD:</b> Recopilación de información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas. Durante esta fase, el contratista desarrollará el inventario georreferenciado de forma paralela a las actividades anteriormente descritas.
II	<b>FACTIBILIDAD:</b> Estructuración financiera, legal y técnica de la alternativas seleccionadas y diseño de la estructura organizacional recomendada.
III	<b>PRESENTACIÓN DE PROYECTO ANTE FUENTE DE FINANCIACIÓN:</b> Acompañamiento a entidades territoriales para el cumplimiento de requisitos de cada uno de los proyectos a ser presentados ante la fuente de financiación seleccionada, dentro de la que puede estar el OCAD de acuerdo con los requisitos del sector y de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías – CRSGR, y demás normas que apliquen.

**Nota:** El CONTRATISTA de diseños deberá averiguar y tramitar ante las entidades competentes los documentos, licencias y/o permisos a que haya a lugar que permitan el desarrollo del objeto del contrato, así como estimar sus costos.

**1.2. FASE I - PREFACTIBILIDAD:** Recopilación de información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas e inventario georreferenciado.

La estructuración de los proyectos en su fase de PREFACTIBILIDAD garantiza contar con las herramientas necesarias que permitan viabilizar el proyecto, para posteriormente direccionar el proyecto a la factibilidad. Con el resultado del perfilamiento para cada uno de los dos (2) proyectos y la culminación de la fase con la prefactibilidad, previo visto bueno de la Supervisión, se generará la aprobación de esta fase del proyecto y autorizará el inicio de la siguiente, FACTIBILIDAD, para los componentes técnicos, financieros, legales, ambientales y sociales, de manera que se minimice el riesgo de la ejecución de la inversión.

Sin perjuicio de los insumos que serán facilitados, el CONSULTOR, tendrá que realizar visitas a los territorios, para con ello desarrollar el componente de gestión social del proyecto con las comunidades locales impactadas y/o beneficiadas, informando sobre el objetivo de la visita y recibir la retroalimentación que la población realice frente al proyecto a ejecutarse. Así mismo, durante esta etapa se deberá realizar un trabajo comunitario para identificar aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales de la región o lugar donde se desarrollará el proyecto, con el fin de tenerlos en cuenta al momento de elaborar los diseños técnicos para la posterior ejecución de la obra.

#### **1.2.1 Productos por entregar por cada Infraestructura de energía:**

A continuación, se describen los volúmenes requeridos, resultados y/o productos esperados para la etapa de PREFACTIBILIDAD; sin embargo, el CONTRATISTA, deberá anexar e incluir lo estipulado en la normatividad aplicable al sector de Energía y los documentos en cumplimiento de los requisitos sectoriales de viabilización emitidos por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías- CSGR o por la fuente de financiación seleccionada. Cada volumen deberá ser suscrito por el profesional o especialista responsable y deberá anexar copia de la matrícula profesional vigente según corresponda.

#### **Volumen I: Documento de Plan Operativo**

Una vez suscrita el acta de inicio para la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá entregar el Plan Operativo General del Contrato. El documento deberá incluir, como mínimo:

- a. Plan de trabajo.
- b. Cronograma detallado de las actividades a desarrollar.
- c. Equipo de profesionales, roles y dedicaciones.
- d. Actividades de gestión donde deberá identificar los requisitos, procesos y procedimientos que deben seguirse para obtener los respectivos permisos y licencias que requiera cada infraestructura.
- e. Propuestas de formatos de documentos.
- f. Plan de trabajo específico para las visitas de campo.

**Nota:** Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual, por lo cual es obligación del contratista programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con las Secretarías locales, departamentales y/o del Sector para su posterior aval.

**Volumen II: Recopilación de Información y Diagnostico del sistema actual de alumbrado público para zonas rurales de los Municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima**

- a. Se debe realizar la recolección de la información disponible en los municipios en relación con el sistema de alumbrado público. Entre otros, se deberá recolectar la información georreferenciada de las luminarias y el inventario del alumbrado público que dispongan las diferentes entidades municipales y/o entidades a cargo del servicio de naturaleza pública y/o privada.
- b. Se debe realizar la recolección de la información disponible en los municipios en relación con los procesos mediante los cuales se realiza la intervención del sistema de alumbrado público. Se debe identificar el proceso de operación y mantenimiento, plan de expansión (si lo hay), metodologías de compra y suministro de equipos, manejo de inventarios, softwares utilizados, entre otros.
- c. Se debe realizar la recolección de la información de facturación de por lo menos los últimos 36 meses, así como las cifras de recaudo, tarifas, impuestos municipales y diferentes indicadores que aporten al entendimiento de la problemática actual del municipio, así como a la estructuración integral del proyecto.
- d. Se debe realizar la identificación de los actores relevantes en la entidad pública encargada y diferentes entidades que se relacionen al sistema de alumbrado público (incluyendo la base de datos de contactos), teniendo en cuenta la Secretaría de Planeación Municipal, la corporación ambiental territorial, el operador de red local, el comercializador de suministro de energía, las empresas de operación y mantenimiento, entre otros.
- e. Se deben recolectar los planos de las infraestructuras que se cruzan con el sistema de alumbrado público; planes de arborización, redes secas, redes húmedas, vías, entre otros.
- f. Se deben realizar entrevistas con funcionarios de la entidad municipal con el fin de recolectar la información con los actores que conformarían las nuevas estructuras municipales, según apliquen los modelos de Empresas de Economía Mixta y Empresas o Divisiones Municipales.
- g. El análisis del sistema de alumbrado público actual en los municipios de Ataco y Rioblanco incluirá un análisis legal, financiero y técnico de la situación actual, análisis de aspectos positivos y negativos, así como temas a incorporar en las diferentes alternativas que deberán ser tenidas en cuenta para la definición de las alternativas de operatividad del sistema de alumbrado público de los municipios mencionados.
- h. La demás información que se requiera en el marco de la metodología desarrollada por FINDETER y que sea requerida para el desarrollo de la consultoría.

**Volumen III: Inventario - Cartografía Digital Georreferenciada del Sistema.**

El Inventario Georreferenciado es fundamental para el desarrollo de la estructuración integral de los proyectos. Con la localización específica de cada punto lumínico será posible realizar el diseño de un proyecto que invite a presentar propuestas de diseño fotométrico y modernización a todo costo del sistema de alumbrado de los municipios seleccionados y que cumplan con el criterio, conteniendo por lo menos las siguientes características:

- a. Realizar el inventario de redes y luminarias del Sistema de Alumbrado Público, que incluya como mínimo:
  - Indicar las metodologías asociadas al levantamiento y captura de información conforme al Sistema de Información geográfica SIG con sus debidas referencias y bibliografía soportada.

- Presentar ante el supervisor el modelo conceptual, modelo lógico y relacional de la estructura de almacenamiento de los datos geográficos.
- Inventario y aforo de todas las luminarias del sector rural de los municipios indicados, la cantidad estimada para este inventario es de:

Municipio / Dpto	Luminarias estimadas para Georreferenciación
Ataco / Tolima	484
Rioblanco / Tolima	684

A continuación, se presenta información adicional de cada Municipio y los centros poblados a georreferenciar.

#### Ataco, Tolima:

- **Centros Poblados:** SANTIAGO PEREZ (170 luminarias) y POLECITO (40 luminarias); los Caseríos de MESA DE POLE (60 luminarias), las SEÑORITAS (16 luminarias), el CONDOR (25 luminarias), CASA VERDE (25 luminarias), CASA DE ZINC (30 luminarias), MONTELORO (25 luminarias), PAUJIL (23 luminarias), CAMPO HERMOSO (25 luminarias), POMARROSO (15 luminarias), BERLIN (30 luminarias); para un total de 484 luminarias.
- **Distancias y tiempo recorrido desde el casco urbano:** A continuación, se relacionan tiempos de recorrido aproximados, para cada centro poblado, los cuales se calculan saliendo del casco urbano. SANTIAGO PEREZ (44 Km y 1,50 horas), POLECITO (64 Km y 3 horas); Los Caseríos de MESA DE POLE (28 Km y 0,40 horas), Las SEÑORITAS (33 Km y 0,50 horas), El CONDOR (56 Km y 2 horas), CASA VERDE (59 Km y 2,20 horas), CASA DE ZINC (74 Km y 3,5 horas), MONTELORO (64 Km y 2,20 horas), PAUJIL (68 Km y 2,50 horas), CAMPO HERMOSO (59 Km y 2,50 horas), POMARROSO (65 Km y 3 horas), BERLIN (80 Km y 4 horas).

#### Rioblanco, Tolima:

- **Centros Poblados:** VERBENA (10 luminarias), LLANETA (14 luminarias), LINDOSA (15 luminarias), PUERTO SALDAÑA (37 luminarias), JUNTAS (25 luminarias), PALONEGRO (17 luminarias), HERRERA (492 luminarias), MARACAIBO (16 luminarias), GAITAN (25 luminarias), URIBE (18 luminarias), QUEBRADON (15 luminarias); para un total de 684 luminarias.
  - **Distancias y tiempo recorrido desde el casco urbano:** A continuación, se relacionan tiempos de recorrido aproximados, para cada centro poblado, los cuales se calculan saliendo del casco urbano. VERBENA (23 km y 1,5 horas), LLANETA (20 km y 1,25 horas), LINDOSA (15 km y 1 hora), PUERTO SALDAÑA (20 km y 1 hora), JUNTAS (30 km y 2 horas), Palonegro (42 km y 2.5 horas), HERRERA (50 km y 3 horas), MARACAIBO (40 km y 3 horas) Gaitan (30 km y dos horas), URIBE (23 km y 2 horas), QUEBRADON (10 km y 1 hora).
- Caracterizar las luminarias con tipo de fuente lumínica, potencia, tipo de luminarias, control de encendido, tipo de espacio iluminado, identificación del transformador, apoyo asociado (Material,

altura, retroceso del poste al parámetro de la vía, estado del apoyo, indicar si el poste u apoyo es exclusivo del sistema de alumbrado público o del operador de Red o de un tercero), Brazo de la luminaria (material, longitud, tipo), y posición georreferenciado del punto).

- Identificar canalizaciones (tipo de uso, número de ductos, tipo de zona, estado de la canalización, posición georreferenciada). En el caso en que, por disposiciones gubernamentales relacionadas con la emergencia en salud pública no sea posible el traslado al municipio, no se realizará el levantamiento y georreferenciación de estas canalizaciones; en la información de inventarios se deberá incluir una columna donde se indique si el elemento se georreferenció (G) o no se georreferenció (NG).
- Identificar cajas de inspección exclusivas del sistema de alumbrado público (tipo de caja de inspección, sencilla, doble, de alumbrado público, estado, material y posición georreferenciada). En el caso en que, por disposiciones gubernamentales relacionadas con la emergencia en salud pública no sea posible el traslado al municipio, no se realizará el levantamiento y georreferenciación de estas cajas de inspección; en la información de inventarios se deberá incluir una columna donde se indique si el elemento se georreferenció (G) o no se georreferenció (NG).
- Realizar el inventario de postes (tipo de postes, altura, posición georreferenciada del poste o apoyo, material, retroceso del parámetro de la vía, estado del apoyo).
- Realizar el inventario de transformadores (potencia del transformador, marca, monofásico, trifásico, estado del equipo, códigos, amarre del transformador a las luminarias, posición georreferenciado).
- Realizar el inventario de redes de media y baja tensión del alumbrado público (incluyendo las subestaciones de incidencia). En el caso en que, por disposiciones gubernamentales relacionadas con la emergencia en salud pública no sea posible el traslado al municipio, no se realizará el levantamiento y georreferenciación de las redes de media y baja tensión subterráneas exclusivamente; en la información de inventarios se deberá incluir una columna donde se indique si el elemento se georreferenció (G) o no se georreferenció (NG).
- Medición de carga instalada. En el caso en que, por disposiciones gubernamentales relacionadas con la emergencia en salud pública no sea posible el traslado al municipio, la carga instalada se calculará mediante información secundaria asociada con el inventario y consumos de energía facturados.
- Recolectar los planos de las infraestructuras que se cruzan con el sistema de alumbrado público, entre otros, planes de arborización, redes secas, redes húmedas, vías, entre otros.
- Definir la Estructura de base de datos (Geodatabase), esta estructura debe ser previamente socializada y aprobada, para garantizar la calidad de esta.
- Tener en cuenta que toda la información debe ser entregada dentro del marco de referencia geoespacial ICDE([http://www.icde.org.co/Marco\\_de\\_Referencia\\_Geoespacial](http://www.icde.org.co/Marco_de_Referencia_Geoespacial)).
- Entregar estructurada la información geográfica en una base de datos geográfica (GDB).
- Entregar metadatos, catálogo de objetos, esquema UML de modelo de datos, Especificación técnica de los datos generados. Lo anterior en conformidad a las normas internacionales ISO. Nota: tener en cuenta para Especificaciones técnicas ISO 19131, para metadatos ISO 19115; para la abstracción de

- algunos aspectos de la realidad o modelos (ISO 19109); para modelo conceptual (ISO 19101); y tener en cuenta los manuales y guías de la Infraestructura de datos espaciales.
- Para la proyección del sistema de coordenadas de los datos geográficos generados utilizar Magna Sirgas (“Por medio de la cual se actualiza el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: Magna-Sirgas”. -Resolución 471 del 2020 <https://www.igac.gov.co/es/noticias/las-nuevas-especificaciones-tecnicas-para-la-cartografia-oficial-de-colombia>).
  - Entregar el soporte de la calibración de los equipos a entregar con sus debidas referencias y bibliografía soportada, además hacer una demostración de la captura de los puntos con los equipos a utilizar sobre un punto de coordenadas conocidas certificado por el IGAC.
  - Asegurar la precisión de los datos tomados. Por esta razón se deben utilizar equipos con precisiones submétricas. No se aceptan equipos o GPS con errores mayores a 3 metros. Además, hacer una demostración de la captura de los puntos con los equipos a utilizar sobre un punto de coordenadas conocidas certificado por el IGAC.
  - Entregar la documentación e información como resultado del inventario de luminarias georreferenciado, la cual debe suministrarse en formatos .GDB; .shp (shapfile); mxd, en caso de salidas gráficas y hojas de cálculo utilizadas (Excel) y DWG, metadatos, catálogo de objetos y una base de datos en Excel con los atributos de coordenadas en ubicación del sistema de alumbrado público.
  - Trabajar la información geográfica en software geográfico, especialmente, en ArcGis de ESRI.
  - Utilizar los datos e información geográfico oficiales y actualizados de las entidades administrativas y ministerios en marcados en la Infraestructura Colombiana de Datos espaciales.
  - Toda la información geográfica capturada y utilizada como insumo para los inventarios del SAP debe ser entregada a FINDETER en formatos .gdb; .shp (shapfile); mxd, en caso de salidas gráficas y hojas de cálculo utilizadas (Excel).
- b. Realizar el levantamiento de los perfiles de vías de cada municipio, teniendo en cuenta el trabajo en campo, el inventario de redes y luminarias del Sistema de Alumbrado Público y la información que provean las diferentes secretarías de los municipios. En el caso en que por disposiciones gubernamentales relacionadas con la emergencia en salud pública no sea posible el traslado al municipio, se deberán emplear combinación de tecnologías de georreferenciación para el levantamiento de estos perfiles.
- c. Realizar la cartografía digital georreferenciada como mínimo a escala 1:25.000, incluyendo Georreferenciación con formato MAGNA SIRGAS (“Por medio de la cual se actualiza el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia: Magna-Sirgas”-Resolución 471 de 2020) en coordenadas planas (los puntos del sistema de alumbrado público deben ser entregados en sistema geográfico MAGNA SIRGAS Resolución 471 de 2020) con referencia de los elementos del sistema de alumbrado público y perfiles de vía de los municipios. La cartografía georreferenciada debe incluir los mapas y salidas graficas con elementos mínimos cartográficos con la georreferenciación del sistema de alumbrado público.

El CONTRATISTA entregará la “Cartografía digital georreferenciada” con los resultados y análisis asociados a cada una de las actividades anteriores de acuerdo con el formato MAGNA SIRGAS Resolución IGAC 471 de 2020.

#### **Volumen IV. Análisis y selección de alternativas de negocio**

Se debe realizar el análisis de la situación actual del sistema, utilizando la metodología diseñada por FINDETER para la identificación y diagnóstico del sistema de alumbrado público actual, esto en términos de obsolescencia, capacidad de gestión técnica, administrativa, financiera, operativa, política, entre otros.

- a. Realizar una propuesta inicial del proyecto de modernización, identificando valores previos para la implementación de proyecto y las oportunidades, tanto técnicas, administrativas, financieras y sociales que tendría el proyecto en los municipios de Ataco y Rioblanco.
- b. Las oportunidades que se definan en estas actividades deberán estar asociadas a los niveles de desarrollo en el cual se encuentra el municipio. La definición de las nuevas tecnologías que están asociadas al concepto de “Smart City” debe estar incluido en la propuesta y oportunidades para el municipio.
- c. Las alternativas de desarrollo propuestas deben estar soportadas y analizadas para realizar las recomendaciones en términos legales, financieros, sociales, ambientales y técnicos, teniendo en cuenta los compromisos previos adquiridos, relacionados con el sistema de alumbrado público actual de cada uno de los municipios analizados en el segundo volumen del alcance de la presente propuesta.
- d. Análisis del marco legal e institucional y la asignación de roles de las instituciones en los municipios de Ataco y Rioblanco en las diferentes fases del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), así como las regulaciones relevantes para el desarrollo de este. Será importante revisar las condiciones y capacidad institucional y financiera de la entidad que suscribirá el o los contratos para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto.
- e. Identificación de alternativas para la implementación del proyecto en las etapas de construcción, operación y mantenimiento.
- f. Realizar una caracterización de las distintas alternativas de implementación del proyecto, esto significa una descripción detallada de las condiciones financieras y jurídicas para cada una de las alternativas analizadas.
- g. Una vez se definan las alternativas en el paso anterior, se deberá recomendar el esquema de desarrollo, especificando el alcance a desarrollar a nivel de detalle y su justificación.
- h. En esta selección se deberá incluir la estimación de valores medios de inversión, operación, mantenimiento y gastos adicionales en los cuales se verá reflejada la alternativa recomendada.

#### **Volumen V. Informe del Diagnóstico y pre-factibilidad Financiera y Legal**

EL CONTRATISTA desarrollará un Informe del diagnóstico financiero y legal realizado, el cual debe contener como mínimo la siguiente información para cada uno de los dos proyectos:

**a. Análisis Financiero:**

- Análisis y diagnóstico financiero de la situación actual en la prestación del servicio, ingresos, costos, gastos, financiación.
- Análisis financiero de las alternativas identificadas, ampliamente documentado y justificado, describiendo la metodología para seleccionar la alternativa.
- Proyección de los estados financieros del proyecto (balance general, estado de resultados y flujo de caja).
- Análisis financiero de la situación sin el proyecto y con el proyecto.
- Descripción amplia y suficiente del modelo de operación o de negocio, aplicable al proyecto.
- Modelo financiero formulado en Excel con su respectivo documento explicativo, que incluya los costos de inversión, alineados totalmente con los resultados del estudio técnico en la fase de pre-factibilidad, suficientemente desagregados, los costos de operación, igualmente desagregados.
- Descripción de los supuestos del modelo financiero.
- Análisis de la viabilidad financiera del proyecto a nivel de pre-factibilidad (Cálculo TIR, WACC, VPN).
- Análisis de experiencias nacionales para identificar estructuras de transacción en el caso que aplique.
- Identificar los principales retos de índole financiero a los que se enfrenta el proyecto (financiación de la construcción, financiación de la sostenibilidad (incluye el análisis de capacidad de comprometer recursos por parte de las entidades territoriales responsables o potencialmente responsables por el servicio), tener la mayor cobertura de servicio posible, etc.).
- Identificación de fuentes de ingreso del proyecto - Financiación.
- Revisión de ejercicios y estimaciones sobre el proyecto integral y sus componentes realizadas por las entidades municipales, en caso de que se hayan desarrollado estos ejercicios.
- Análisis y valoración de los potenciales riesgos del proyecto a nivel de pre-factibilidad.
- Análisis de las fuentes de recursos que han aportado periódicamente recursos para la operación y de las que a futuro deban intervenir en el aporte de recursos.
- Todas aquellas que en esta fase resulten necesarias para el análisis financiero del proyecto.

**b. Análisis normativo y jurídico:**

- Análisis y diagnóstico jurídico y normativo de la situación actual en la prestación del servicio.
- Revisión del marco legal, regulatorio y contractual aplicable al proyecto y cada uno de sus componentes, en especial desde el componente ambiental y social.
- Análisis de la norma del sector aplicable al proyecto que incluya los siguientes elementos: análisis de uso del suelo, tratamiento urbanístico, afectaciones ambientales, sociales, por infraestructura de servicios públicos, prediales, viales y por amenazas y riesgos.

**Nota 1:** El CONTRATISTA está obligado a entregar la totalidad de la información diagnóstica, fichas, memorias, estudios, planimetría, y otros que requiera FINDETER, libres de protección.

**Nota 2:** Los proyectos deberán cumplir con los requisitos del Ministerio de Minas y/o Energía y los que establezca la fuente de financiación que se seleccione, dentro de las que puede estar de la comisión Rectora del Sistema General de Regalías, los requisitos exigidos dentro del Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan. También se deberá dar cumplimiento de las Normas Técnicas de Ingeniería civil, eléctrico, entre otros, que apliquen según el caso y a los requerimientos particulares de cada proyecto.

En desarrollo de los productos EL CONTRATISTA deberá efectuar las siguientes actividades:

- a. Definir la metodología y plan de intervención en cada uno de los proyectos, y para ello, el mismo deberá contener la interacción entre los profesionales que integran el equipo de trabajo, así como dar cumplimiento al Plan de Gestión Social basada en la Participación Ciudadana de FINDETER y aquellos elaborados por la ART. (Ver Anexo PGS).
- b. Coordinar con FINDETER en los periodos de elaboración, desarrollo y entrega de los productos de la FASE I.
- c. Controlar la calidad, exactitud y tiempos para cada entregable.
- d. Conocer todos los aspectos de cada proyecto y garantizar la precisión e interacción de todos los componentes de cada proyecto.
- e. Coordinar con FINDETER la estructuración, articulación y traslapo de los diagnósticos, estudios técnicos en los periodos de elaboración, desarrollo y entrega.
- f. Revisión previa a la presentación a FINDETER de la totalidad de los diagnósticos, ajustes a diagnósticos y estudios técnicos elaborados por cada uno de los especialistas.
- g. Revisar y verificar los alcances y entregables de cada uno de los especialistas con el fin de hacer las presentaciones de forma completa a FINDETER en las reuniones de avance de la ejecución de los ajustes y complementación a los diagnósticos.
- h. EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta la Metodología de Marco Lógico y la Metodología General Ajustada – MGA, para llevar a cabo la estructuración financiera, legal y técnica de proyectos de infraestructura de Energía, complementarias con la metodología de estructuración de FINDETER.

De acuerdo con el alcance, los productos (Volúmenes) y las actividades previamente señaladas en el presente documento, se aclara que, durante la FASE I, EL CONTRATISTA deberá garantizar el desarrollo de cada uno de los proyectos a nivel de PREFACTIBILIDAD, entendida esta como la fase en donde se profundiza en el análisis de la conveniencia de las alternativas, según la disponibilidad de información y el nivel de precisión requerido de acuerdo con el tipo de proyecto, en armonización con lo dispuesto por la Metodología General Ajustada - MGA. Durante esta fase deberán realizarse estudios que demanden la utilización de fuentes de información primaria para complementar las existentes, en caso de requerirse.

El resultado de la PREFACTIBILIDAD será la generación de insumos que permitan mejorar la información para minimizar los riesgos en la toma de decisiones para cada uno de los proyectos a estructurar y, por tanto, prevenir errores que puedan representar costos mayores, especialmente en las etapas de inversión y operación de los proyectos.

El resultado de la fase de PREFACTIBILIDAD permite elegir la alternativa de solución que se implementará para continuar con la fase de FACTIBILIDAD o tomar una de las siguientes decisiones: reformular el proyecto, postergar el proyecto o descartar el proyecto.

Dentro de la FASE I, EL CONTRATISTA se compromete a entregar los siguientes entregables:

<b>LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA – FASE I</b>	
<b>1.</b>	<u><i>Volumen I. Documento de Plan Operativo</i></u>
<b>2.</b>	<u><i>Volumen II: Informe de diagnóstico y análisis del sistema actual de alumbrado público para los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima</i></u>
<b>3.</b>	<u><i>Volumen III. Inventario - Cartografía Digital Georreferenciada del Sistema</i></u>

LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA – FASE I	
4..	<u>Volumen IV. Análisis y selección de alternativas de negocio</u>
5	<u>Volumen V. Informe del Diagnóstico y pre-factibilidad Financiera y Legal</u>

**Nota 1:** Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual, por lo cual es obligación del contratista programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con las Secretarías locales, departamentales y/o del Sector para su posterior aval.

**Nota 2:** Se deberá anexar copia de la matrícula profesional vigente del especialista responsable, carta de responsabilidad y acta de grado de especialización.

**Nota 3:** EL CONTRATISTA, una vez aprobados los productos por parte de FIINDETER, debe entregar dos (2) originales físicos y dos (2) copias magnéticas de los productos correspondientes a la FASE I para cada uno de los proyectos, en archivos editables y compatibles con Microsoft Office, Auto CAD, Arc GIS y todos los demás que se requieran.

### 1.3. FASE II: FACTIBILIDAD

Durante esta Etapa, **EL CONTRATISTA** deberá tener en cuenta, entre otras cosas, las características particulares de la infraestructura de alumbrado público existente, optando por soluciones que consideren estrategias de sostenibilidad de la infraestructura física, mediante las cuales se lleve a cabo un óptimo manejo del diseño técnico y organizacional para cada proyecto y el cumplimiento de la revisión de actividades desarrolladas en la FASE I.

#### 1.3.1 Productos a entregar para cada infraestructura de energía:

Una vez finalizada la FASE I - PREFACTIBILIDAD, EL CONTRATISTA iniciará el proceso de estructuración, mediante la estructuración técnica, legal y financiera, a nivel de factibilidad, del sistema de alumbrado público para los municipios de Ataco y Rioblanco.

A continuación, se describen los volúmenes requeridos, resultados y/o productos esperados; sin embargo, EL CONTRATISTA, deberá anexar e incluir lo estipulado en cada normatividad que aplique para el sector y el cumplimiento de los requisitos de viabilización emitidos por la fuente de financiación elegida o por la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías.

Cada volumen con sus respectivos diseños debe estar con la respectiva firma del especialista responsable y anexar copia de la matrícula profesional vigente.

### **ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA DE LA MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LOS MUNICIPIOS DE ATACO Y RIOBLANCO EN TOLIMA**

Se enfocará en el diseño de un proyecto que invite a presentar propuestas de diseño fotométrico y modernización a todo costo del sistema de alumbrado público de los municipios de Ataco y Rioblanco, bajo la modalidad seleccionada. Con lo anterior, la modernización se dará con el cambio punto a punto de las luminarias existentes de baja eficiencia a luminarias de fuente LED de última generación y por lo tanto, se

deberán usar los apoyos existentes y se podrá plantear el uso de soluciones integrales a costo de los proponentes que participen en el proceso.

En el diseño del proyecto, se entregarán los planos de la cartografía y catastro de cada uno de los puntos lumínicos de los ejes viales, parques, senderos peatonales y ciclorrutas. La información relacionada con el catastro deberá ser solicitada por el contratista al municipio o la autoridad competente; en caso de que el municipio no cuente con esta información se aceptará únicamente los planos de la cartografía realizados por el consultor.

Dentro de la estructuración técnica, se realizarán los términos de referencia y especificaciones, teniendo en cuenta cumplimiento de la normatividad vigente a la fecha, como son los siguientes reglamentos y códigos:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE.
- Reglamento Técnico de Alumbrado Público- RETILAP.
- Código Eléctrico Nacional - Norma 2050.
- Manual Único de Alumbrado Público de la Unidad Administrativa.

Adicionalmente, se elaborará la clasificación de los perfiles de vía existentes en eje vial, las características de la base de vías y la localización en los planos del área geográfica a diseñar, la cual se armonizará en cada lote a contratar, mediante una convención de colores para cada tipo de luminaria, identificación por medio de demarcación visible y su respectivo número de identificación por cada perfil vial, el cual servirá como guía para el acceso al levantamiento topográfico del perfil consultado, altura de poste en perfil y cantidad total de luminarias por perfil.

Así mismo se le suministrará un plano con las interdistancias reales de los apoyos y otro donde se indica la clasificación de la vía según el RETILAP. A continuación, se enumeran los volúmenes requeridos para la FASE II: FACTIBILIDAD:

### **Volumen I. Diseño Fotométrico:**

- a. Memorias de diseño fotométrico incluyendo: Luminancia promedio, iluminancia promedio, uniformidad general, uniformidad longitudinal, índice de deslumbramiento, relación de alrededores.
- b. Los resultados de los cálculos y diseños geométricos deben presentarse en forma numérica y gráfica, indicando las grillas de cálculo correspondientes. Aunque las especificaciones de diseño se hagan en términos de luminancia, el diseño fotométrico debe entregar también los resultados del proyecto en términos de iluminancia con el fin, de una vez ejecutado el proyecto, poder verificar mediante mediciones en terreno los resultados fotométricos.
- c. Documentación técnica de los equipos incluyendo catálogos, hojas técnicas, matriz de intensidades certificadas.
- d. Especificaciones de instalación de los equipos de alumbrado: altura de montaje, interdistancia, inclinación y avance de los equipos, así como la referencia de la luminaria, y demás especificaciones del conjunto óptico (LED) y conjunto eléctrico (driver), según el diseño fotométrico.
- e. Carta de compromiso de suministro por parte del fabricante o comercializador de luminarias incluyendo la cotización de los equipos de iluminación, y el tiempo de entrega firmada por representante legal del fabricante en formato PDF; dentro del plazo establecido para la ejecución del contrato.

- f. Declaración de cumplimiento según RETILAP firmada por diseñador de iluminación en formato PDF con el aval respectivo del oferente.
- g. Certificados RETILAP de la luminaria LED, y el driver LED.
- h. Copia de matrícula profesional y certificado de vigencia de esta del diseñador de iluminación.
- i. Reporte de validación del software utilizado en el diseño fotométrico, expedido por un organismo acreditado, nacional o internacional.
- j. Plan de mantenimiento acorde al factor de mantenimiento definido en el diseño fotométrico, firmado por el ingeniero diseñador.

El Contratista debe entregar los diseños de la siguiente manera:

- Planos a Escala 1: 1250 por lote, remitido de forma digital.
- Para cada vía se debe indicar en los planos la clase de vía y el tipo de perfil seleccionado, indicando la potencia de cada luminaria en LED a Instalar en cada punto.
- Memoria de cálculos gráfica y numérica, matriz fotométrica que contengan toda la información fotométrica exigida por el RETILAP para cada perfil de vía Luminancia, Iluminancia, Luminancia Promedio, iluminancia promedio, tipo de vía, uniformidad longitudinal, índice de deslumbramiento, DPA.
- Marca y especificaciones de la Luminaria como hermeticidad, Capacidad de Impacto, curvas isolux.
- Diseño y longitud del brazo a Instalar con las dimensiones de espesor, diámetro y longitud de dobleces.
- Certificación de cumplimiento de RETILAP, firmada por el diseñador con la respectiva copia de la tarjeta profesional.
- Compromiso firmado en original del fabricante del Suministro de las Luminarias y el tiempo del suministro de la cantidad total, conforme al cronograma de trabajo presentado por el contratista.
- Certificación del producto RETILAP de las Luminarias y del Driver, emitida por una empresa avalada por la ONAC.

En lo posible el diseño debe considerar al menos dos alternativas de iluminación. El diseñador del sistema de iluminación deberá considerar varias alternativas de diseño, recomendando aquella o aquellas que durante la vida útil del proyecto tengan el menor valor presente neto, incluyendo entre otros los costos de energía y de mantenimiento.

Los criterios de diseño deben considerar:

- Requerimientos de visibilidad para la seguridad de los usuarios de las vías.
- Cantidad y calidad de luz, atendiendo las regulaciones mínimas exigidas según RETILAP.
- Confiabilidad de la percepción.
- Comodidad visual.
- Iluminación de alrededores.
- Evaluación económica-financiera.
- Uso racional y eficiente de la energía.
- Condiciones ambientales del sitio de instalación.
- Normas de ciudad y mobiliario urbano.

- Concatenar el diseño con los criterios de urbanismo y paisajismo de los sitios a iluminar, manteniendo armonía con la modulación del espacio público y la ubicación del mobiliario urbano.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presente el diseño fotométrico para los sistemas de alumbrado público en los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

### **Volumen II. Selección Software de Diseño:**

El software empleado en el cálculo y diseño de sistemas de iluminación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. El software debe permitir ingresar la información fotométrica de las fuentes en las coordenadas establecidas.
- b. Deberá disponer de rutinas de ingreso para la información del diseño geométrico. De la misma forma deberá permitir ingresar la información relacionada con la identificación del objeto de diseño y del diseñador.
- c. Las unidades de medida para los datos a ingresar al software y las de los resultados deben ser claramente identificables, seleccionables y visibles.
- d. Las rutinas de entrada de datos deben permitir la identificación y/o selección de los parámetros a los cuales corresponde la información en cada instante ingresada, tales como: tipo de coordenadas de la fonometría empleada, altura de montaje e inclinación de la luminaria, distancias entre luminarias, posiciones relativas de las luminarias respecto del local, vía o espacio a iluminar, posiciones de las mallas de cálculo y del observador, condiciones ambientales, tipos de superficies e índices de reflexión asociados.
- e. El software debe permitir el uso de las fotometrías reales de las fuentes y no una modelación puntual de las mismas. En el mismo sentido, y con el objeto de disponer de cálculos más exactos y precisos deberá considerar los efectos de reflexiones, las formas y tamaños de los obstáculos.
- f. El software debe permitir identificar las normas internacionales o de reconocimiento internacional usadas en sus algoritmos de cálculo, tales como CIE, IESNA., NTC, ANSI, etc.
- g. Los parámetros de cálculo y los resultados obtenidos deberán cumplir con los requisitos establecidos en el presente reglamento.
- h. Los datos resultantes del diseño no pueden diferir en más del 5% para el caso de iluminancia y del 10% para el caso de luminancia, respecto de los valores medidos del sistema de iluminación en funcionamiento.

Aunque el software especializado no requiere de un certificado de conformidad de producto, si se requiere que tenga una validación de sus resultados en por lo menos 3 de sus aplicaciones, mediante pruebas y/o mediciones realizadas por un organismo de inspección acreditado.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se justifique el software de diseño seleccionado.

### **Volumen III. Diseño de la Medición:**

El diseño fotométrico debe incorporar el análisis de Medidores fotométricos de luminancia: Los siguientes requisitos se adoptan de la norma NTC 900, Sección 9.2.2.1, Instrumentos debidamente calibrados.

- a. Repetibilidad de las mediciones en cualquier punto de la escala utilizada.
- b. Las medidas deberán ser realizadas con un luminancímetro, con un ángulo de medición no mayor de 2 minutos vertical y entre 2 y 20 minutos horizontalmente.
- c. EL instrumento deberá ser sensible a mediciones de luminancia de cerca de 0,1 cd/m<sup>2</sup> con un error no mayor de  $\pm 2\%$ .
- d. Por su alto costo de este equipo, su utilización debe analizarse para vías arterias principales muy importantes y realizar análisis costo beneficio por municipio para su implementación en vías secundarias.
- e. Deberán tener una alta sensibilidad.
- f. Deberá tener una precisión no menor del  $\pm 5,0\%$ .
- g. Deberán tener una corrección efectiva del coseno hasta un ángulo de 85°.
- h. Deberán tener corrección de color según la curva de eficiencia espectral de la CIE.
- i. El coeficiente de sensibilidad con la temperatura deberá ser despreciable dentro del rango normal de temperaturas.
- j. Deberá tener una suspensión que permita ajustar automáticamente la horizontalidad.
- k. Deberá de ser capaz de medir niveles de Iluminancia horizontal, o ubicarse en otros planos de medición requeridos.
- l. El fotómetro deberá ser ubicado tal que el observador no produzca sombras, cubierto de la luz extraña que no serán medidas. (Utilización de un cable de extensión).

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presente el análisis de medidores fotométricos de luminancia y la calibración de los equipos para los sistemas de alumbrado público de Ataco y Rioblanco en Tolima.

### **Volumen IV. Diseño de Telegestión**

El sistema de telegestión debe estar en capacidad de monitorear y controlar luminarias independientemente y por grupo realizando telemetría de consumo de energía en kWh, potencia consumida instantánea en el punto, corriente, voltaje de alimentación, factor de potencia, horas de funcionamiento, hora de encendido y apagado de cada luminaria y análisis de fallas; además, reloj astronómico, programación de "dimming" en diferentes horas de la noche con agendamiento calendario para hacer control manual y automático grupal o individual y así poder definir programación rutinaria o excepciones en fechas determinadas, entradas auxiliares en el sistema de control maestro para colocar fotocelda, llegado el caso en que se necesite o sistemas de sensorización.

El sistema de tele gestión NO debe enviar la señal por línea de mando adicional ni sistema de filtro pasabanda, debe poseer sistema de comunicación inalámbrico por medio de protocolo de comunicación abierto ZIGBEE en la banda de los 900 MHZ, con disponibilidad de mínimo 16 canales para ser cambiados de acuerdo a circunstancias presentadas en el espectro electromagnético, el sistema debe tener un control por luminaria con su antena de comunicación el cual debe estar instalado dentro de la luminaria el cual debe poder alimentarse a un nivel de tensión de 220 V, y debe tener la potencia suficiente para no ser afectada por interferencia de antenas de telecomunicación ni otros tipos de obstáculos.

Para la coordinación de cada uno de los controles individuales de las luminarias debe poseer un controlador de segmento que transmita los mandos inalámbricamente hasta un mínimo de 140 luminarias, dicho controlador de segmento debe tener la posibilidad de tener puertos auxiliares para conectar una fotocelda si fuese necesario o un sistema de sensor, además para la comunicación con el centro de control debe estar en capacidad de conectarse a internet por medio de línea LAN o sistema GPRS, el cual debe tener la potencia suficiente para no ser afectada por interferencia de antenas de telecomunicación ni otros tipos de obstáculos.

Puesto que el sistema es inalámbrico, el conjunto de luminarias debe permitir conectar los diferentes equipos controlados a circuitos diferentes de alimentación cuyo nivel de tensión es de 220 V AC.

Los sistemas de iluminación con más de 5.000 puntos para ciudades intermedias y principales, el sistema de telegestión de alumbrado público diseñado debe poseer una plataforma de gestión de nivel mundial suficientemente robusta para manejar, con sistema de soporte “backup” para protección de información y protocolos de seguridad para dar diferentes niveles de acceso a diferentes usuarios con jerarquías particulares de mando y consulta.

El sistema de Telegestión que se diseñe deberá contemplar las características mencionadas anteriormente, en línea con el número de luminarias y complejidad del sistema de alumbrado y condiciones actuales que presente el municipio en su diagnóstico.

Identificación de soluciones de “Smart City” aplicables al sistema de alumbrado:

En un trabajo conjunto de la IEC y la Organización Internacional de Estandarización (ISO por sus siglas en inglés) se desarrolló la norma ISO/IEC 30182:2017 “Smart city concept model — Guidance for establishing a model for data interoperability”, en la que se define un modelo conceptual para las Ciudades Inteligentes (Smart Cities) denominado “Smart City Concept Model - SCCM”. En esta, se encuentra una definición que caracteriza una ciudad inteligente como la habilidad de un sistema de componentes para interoperar, y supone que los datos estructurados, semiestructurados y no estructurados están presentes en una ciudad y se pueden modelar utilizando los conceptos incluidos en dicha norma.

Dentro de este modelo conceptual se encuentra el alumbrado público inteligente se refiere a la adaptación de la iluminación pública al movimiento de los peatones, ciclistas, y vehículos, de acuerdo con el grado o nivel de movimiento que se detecta. La iluminación pública puede ser inteligente con la instalación de cámaras, sensores, y otras tecnologías adicionales que permitan comunicarse entre ellas. En general, la aplicación de estos conceptos reduce los costos de energía, reduce los costos de mantenimiento y de operación, reduce las emisiones de CO2, permite conectar infraestructura existente y nueva fácil y rápidamente, permite una rápida respuesta frente a salidas y otros servicios asociados, y mejora las acciones de toma de decisión mediante herramientas de gestión.

Además de los controles avanzados de iluminación, las redes de alumbrado público son una red potencial para el desarrollo de aplicaciones no lumínicas que hacen parte del desarrollo de las soluciones del Internet de las Cosas (IoT por sus siglas en inglés) para ciudades inteligentes, dentro de estas aplicaciones están:

- Monitoreo de la calidad del aire y medioambiente: conectados a los postes de alumbrado público se encuentran sensores de ruido, de calidad de aire, y otros asociados al medio ambiente, que permiten monitorear la ciudad en tiempo real.
- Monitoreo de tráfico: pueden conectarse sensores de tráfico para realizar el monitoreo preciso y flexible de los niveles de tráfico y congestión.
- Parqueo inteligente: los sistemas de alumbrado pueden integrar sensores de parqueo embebidos en espacios de parqueo o ser usados para instalar video cámaras de conteo que mediante un aplicativo específico suministre información de ocupación y disponibilidad del área de parqueo.
- Detección y ubicación de disparos: los sistemas de detección de disparo se pueden implementar para transmitir al centro de operaciones información sobre eventos detectados. Los sistemas avanzados pueden proporcionar información precisa sobre los detalles del evento, incluida la ubicación del tirador y el monitoreo de video integrado.

Así mismo, puede encontrarse un amplio rango de aplicaciones que también se benefician al compartir la infraestructura de la red de alumbrado público, dentro de estas están:

- Control de iluminación de tráfico: la iluminación de tráfico se puede adaptar a los niveles de congestión, condiciones climáticas, accidentes, u otros eventos a fin de mejorar el flujo del tráfico, reducir los tiempos de viaje, los consumos de combustible y la polución.
- Gestión inteligente de residuos: sensores ubicados en las cestas de basura instalados en la infraestructura de alumbrado público, pueden recopilar datos acerca de la optimización de la recolección de residuos e identificar problemas de sobrellenado. Estos sensores pueden utilizarse en redes dedicadas o en una red común para transmitir datos a los equipos de gestión de recolección, contribuyendo a la planificación y monitoreo de sus rutas.
- Mensajes públicos / señalización digital: las redes de información pública abarcan una amplia gama de dispositivos, incluidos los paneles de información sobre tráfico y estacionamiento, transmisiones de información pública, y servicios de kiosco dedicados. Vinculando la infraestructura de alumbrado a la de información pública, mediante el monitoreo urbano en tiempo real, se obtiene información más precisa y oportuna de la ciudad. Una red urbana común permite que la información pública se transmita a través de diferentes dispositivos, incluidos los sistemas de teléfonos inteligentes o en el automóvil.
- Videovigilancia de alta definición (HD): muchas ciudades usan el circuito cerrado de televisión (CCTV) para monitorear mediante video la gestión del tráfico y la seguridad pública. Los requisitos de ancho de banda para video HD tradicionalmente requerían una banda ancha fija, pero las redes inalámbricas de gran ancho de banda están incrementando cada vez estas capacidades haciéndolas más capaces de soportar tales aplicaciones.

Por lo anterior, y con el fin de incentivar el desarrollo de ciudades sostenibles “Smart City”, se requiere la elaboración de una propuesta que aplique el concepto de Alumbrado Público Inteligente en el municipio realizando las siguientes actividades:

- Analizar la infraestructura de alumbrado público existente (postes, luminarias, canalizaciones, transformadores, etc.), con el fin de determinar su capacidad para aplicación de soluciones o servicios de Alumbrado Público Inteligente. De igual forma se deben analizar las condiciones, realidades y necesidades del municipio para identificar dichas soluciones o servicios.
- Identificar las zonas, áreas o lugares potenciales donde puede aplicarse las soluciones de Alumbrado Público Inteligente en el municipio relacionando el tipo o tipos de solución o servicios, los cuales deberán incluir una identificación de sus beneficios.
- Proponer un diseño de estas soluciones o servicios, incluyendo, de ser necesario, el mejoramiento de la infraestructura existente en las zonas o áreas potenciales. Como parte del diseño se deben tener en cuenta, sin limitarse a estas, las redes eléctricas; las redes de comunicación; nuevos equipos y elementos asociados con la solución; requerimientos de potencia; requerimientos, protocolos y estándares de comunicación; requerimientos civiles o de infraestructura; y requerimientos para garantizar su correcta operación.
- Elaborar un presupuesto de este diseño, como un ítem especial del presupuesto total, definiendo AIU y especificando el número e identificación de postes que están involucrados en este diseño.
- Proponer un plan de implementación de estas soluciones y servicios, relacionando los actores directos o responsables, indirectos y beneficiados.
- Elaborar un documento que presente cada una de las actividades anteriores, anexando tres (3) cotizaciones para los equipos, elementos o servicios específicos. Cabe aclarar que, en el caso en el que no se obtengan estas cotizaciones deberán anexarse las consultas realizadas en las páginas de internet consultadas para identificar los costos correspondientes.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presenten las principales características del diseño de tele gestión desarrollado para cada uno de los municipios.

#### **Volumen V. Diseño del desmontaje y disposición final de residuos:**

Con el fin de entregarle a cada municipio un documento que opere como guía, se deberá elaborar un documento de diseño para la gestión de residuos generados durante la operación del sistema de alumbrado, este documento debe:

- a. Analizar la infraestructura de alumbrado público existente (postes, luminarias, canalizaciones, transformadores, etc.), con el fin de determinar su continuidad, su retiro parcial o total, su reubicación o modificación.
- b. Controlar los ingresos y egresos a las Bases de Datos de infraestructura del municipio.
- c. Evaluar la influencia de la iluminación existente que permanezca y la infraestructura aprovechable.

- d. En los casos de retiro, se deben relacionar las cantidades en las memorias del proyecto y en los planos definitivos, la identificación (rótulo) de cada luminaria que se eliminará o se reubicará.
- e. Realizar la identificación por elemento para su exclusión y actualización de los registros.
- f. Diseñar un Plan de Disposición según las reglamentaciones para gestionar la disposición final de residuos: (i) Recolección y etiquetado (ii) Medidas de seguridad para manipulación (iii) Transporte (iv) Almacenamiento (v) Derrames (vi) Control del fuego.
- g. Cuando los residuos para disposición final son peligrosos (como el caso de bombillas que contienen cantidades de mercurio), esos se definen como generadores de residuos peligrosos; se deben tener en cuenta en el plan propuesto, las especificaciones para la selección de empresas especializadas en la gestión ambiental de excedentes industriales, quienes, entre otros, realizan la gestión de residuos aprovechables dentro del país y manejo de residuos peligrosos (tratamiento y eliminación en el exterior).

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presente el diseño del desmontaje y disposición final de residuos.

#### **Volumen VI. Plan de operación y mantenimiento del sistema de alumbrado público:**

Se deberán establecer las políticas organizacionales para que la operación y el mantenimiento del sistema de Alumbrado Público de cada municipio cumpla con la materialización de las acciones y condiciones controlables que sirvieron de base para calcular el factor de mantenimiento (esquema de mantenimiento). En el mismo sentido se deberá exigir el cumplimiento de los niveles de iluminación mínimos mantenidos contemplados en la normativa colombiana.

Por lo anterior, se debe presentar un Plan de Operación y Mantenimiento para cada municipio que contemple, entre otras, lo siguiente:

##### **a. Mantenimiento preventivo.**

Establecer el programa de mantenimiento preventivo para realizar el seguimiento a cada uno de los componentes del sistema de alumbrado público. Para el efecto se deben realizar mediciones en terreno para determinar niveles de iluminancia mínima mantenida y en banco de pruebas de flujo luminoso de bombillas retirando muestras estadísticamente representativas de la población como referencia (lote), según la norma NTC ISO 2859 parte 1 Planes de muestreo determinado por el nivel aceptable de calidad (NAC o AQL) para inspección lote a lote.

El programa debe ser elaborado para el encargado del servicio de alumbrado y aprobado por municipio, teniendo en cuenta: a) Reemplazos masivos de bombillas, b) Operaciones de limpieza de luminarias y soportes.

##### **b. Mantenimiento Correctivo.**

Establecer el programa de mantenimiento correctivo en caso de que se detecten deficiencias o variaciones en los rangos de tensión en el servicio de energía eléctrica y otros indicadores relevantes del sistema que sean monitoreados.

El Plan debe contemplar la medición puntual de la tensión mediante la instalación de registradores de tensión, en las cabeceras y finales de circuito de alumbrado, para verificar los rangos de variación de los valores de

tensión en las diferentes horas de funcionamiento del servicio de alumbrado y su comparación con las condiciones normales de funcionamiento de las bombillas.

Este Plan incluirá las contingencias, tiempos de respuestas para realizar el mantenimiento correctivo en caso de que se requiera, así como el protocolo que se deberá utilizar para su gestión.

### **c. Plan Operativo.**

Se deberá establecer el plan operativo con el fin de asegurar funcionalidad y eficiencia en estas actividades. Se deberán identificar y establecer los recursos disponibles para poder realizar la operación y mantenimiento de manera eficiente en el municipio. Asimismo, se deberá establecer el plan de manejo de inventarios con el fin de asegurar la operación y una adecuada respuesta en los mantenimientos requeridos por el sistema.

Todos los estudios técnicos desarrollados, deberán contemplar las reglamentaciones técnicas en materia de alumbrado público y las características de buenas prácticas recomendadas en el Consultoría No. 1 del presente programa, así como las mejores prácticas recomendadas en la metodología, entre otras:

- *Resolución CREG 070 de 1998 “Por la cual se establece el Reglamento de Distribución de Energía Eléctrica, como parte del Reglamento de Operación del Sistema Interconectado Nacional.” (CREG).*
- *Resolución CREG 101 de 2001 “Por medio de la cual se aclaran las normas técnicas aplicables al Alumbrado Público establecidas en el capítulo 8 del Anexo General de la Resolución CREG-070 de 1998.” (CREG).*
- *Resolución CREG 005 de 2012 que modifica la Resolución CREG 122.*
- *Resolución CREG 114 de 2012 que modifica la Resolución CREG 123.*
- *Resolución CREG 015 de 2018 regula la actividad de distribución, pero impacta a todos los usuarios del servicio de energía y por lo tanto al Servicio de Alumbrado Público (SAP) en lo relativo al AOM.*
- *Resolución CREG 016 de 2018 regula la tasa de retorno de los activos de distribución, por lo tanto, al Servicio de Alumbrado Público (SAP) en lo relativo al valor máximo a cobrar del WACC.*

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presente el plan de operación y mantenimiento de los sistemas de alumbrado público de los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

### **Volumen VII. Presupuesto Detallado:**

Una vez seleccionado el diseño para la modernización del alumbrado público del municipio se deberá entregar el presupuesto de este, incluyendo los costos estimados de certificaciones técnicas requeridas, AIU, y otros que deban ser considerados para la ejecución del proyecto. Así mismo, se deberán entregar los costos APU relacionados en el presupuesto.

Los costos de los elementos y equipos seleccionados en el diseño deberán ser soportados con al menos tres (3) cotizaciones.

Identificación de los beneficios tangibles e intangibles del proyecto: Empleando la metodología desarrollada por FINDETER, se deberán identificar los beneficios tangibles e intangibles del proyecto para cada municipio, entregando una matriz que permita identificar claramente las valoraciones y/o cuantificaciones obtenidas, los cuales deberán ser soportados de forma adecuada y suficiente mediante un documento soporte.

Este volumen debe desarrollar las cantidades de obra considerado las especificaciones técnicas y presupuesto de obra así:

- a. Cantidades de obra: Consiste en calcular y consolidar todas las cantidades de obra del proyecto incluyendo todas sus especialidades, para ello EL CONTRATISTA debe presentar un resumen de cantidades de obra por cada una de las actividades dispuestas en el presupuesto y la memoria de cálculo de estas con planos y detalles constructivos que las respalden.
- b. Análisis de precios Unitarios: EL CONTRATISTA, deberá presentar por cada ítem del presupuesto el análisis unitario por los cuatro grupos o familias presupuestales (mano de obra, materiales, maquinaria y equipos, transporte), rendimientos, cantidades x unidad de medida y precios acorde con el análisis establecido para el área de influencia del proyecto. Para las actividades de suministro de equipamiento se debe anexar un análisis de mercado en donde se anexen cotizaciones y especificaciones que soporten el precio. EL CONTRATISTA deberá presentar los formatos requeridos que dando cumplimiento a los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan.
- c. Listado de insumos.
- d. Análisis de mano de obra.
- e. Memorias de cálculo de cantidades.
- f. Especificaciones técnicas.
- g. Análisis de transporte de materiales.
- h. Presupuesto de obra: Con base en los estudios y diseños y su propuesta constructiva EL CONTRATISTA, deberá consolidar, medir, cuantificar y presupuestar todas las actividades necesarias para la ejecución de estas en la zona de ejecución del proyecto soportado en un estudio de mercado de la zona de los proyectos, allegando las cotizaciones y pruebas sobre la realización para cada rubro presupuestado, el cual deberá estar acompañado por certificación de la Secretaria Planeación o Infraestructura Municipal donde conste que los precios de los materiales y equipos corresponden a los precios de la zona de influencia. Incluye resumen de presupuesto y presupuesto detallado por cada especialidad.
- i. Presupuesto de interventoría: Con base en los estudios y diseños y su propuesta constructiva EL CONTRATISTA deberá cuantificar el personal a requerirse por la interventoría y su dedicación; así mismo deberá realizar un presupuesto estimado en el que se incluya sueldos del personal utilizado para la realización del trabajo, afectados por el factor multiplicador, gastos administrativos, costos directos así como el valor del IVA y demás tributos que se causen por el hecho de su celebración, ejecución y liquidación, así como los gastos administrativos generados durante la ejecución del mismo.
- j. Análisis del AIU: EL CONTRATISTA deberá presentar el desglose de los gastos de administración (Costos indirectos indispensables para la ejecución del proyecto tales como: honorarios, impuestos, arriendo oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, fotografías, desplazamiento aéreo, desplazamiento terrestre, hospedaje, ensayos de laboratorio), imprevistos (valor presupuestado con el propósito de cubrir sobrecostos que se puedan generar durante la ejecución del proyecto) y utilidad (ganancia que espera obtener el contratista por el cumplimiento del contrato). EL CONTRATISTA deberá presentar los formatos requeridos dando cumplimiento a los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan.

- k. Estimación del costo de licencias y permisos: EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta dentro del presupuesto de obra el costo de licencias y permisos que apliquen para la ejecución de las obras.
- l. Estimación de personal mínimo requerido para ejercer la supervisión control de los proyectos.
- m. Estimación, a nivel de precios unitarios y cantidades, para los costos de operación y su proyección a futuro, indicando la metodología para su actualización.
- n. Especificaciones Técnicas según lo requiera la fuente de financiación, que contenga como mínimo lo siguiente:
  - Número consecutivo de la actividad, igual al consecutivo del presupuesto.
  - Nombre de la actividad idéntico al nombre de la actividad en el presupuesto.
  - Actividades preliminares que considerar para la ejecución de la actividad.
  - Alcance: Debe incluir exactamente los componentes de materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la actividad.
  - Descripción de la actividad.
  - Procedimiento básico de ejecución.
  - Especificación de materiales.
  - Normas Técnicas que debe cumplir, materiales, equipos, mano de obra, etc.
  - Aspectos generales y relevantes que considerar por parte del CONTRATANTE.
  - Otros (Imágenes, esquemas, etc.).
  - Criterio de recibo o rechazo

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presenten de forma detallada los costos de operación periódica de los proyectos de modernización de alumbrado público para los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

### **Volumen VIII. Programación de Obra:**

Consiste en la elaboración del cronograma real de ejecución de la obra, la cual se presentará por hitos, a partir del presupuesto de obra y en ella se verán reflejadas todas las pre-actividades y los recursos necesarios para que la obra se desarrolle en el plazo establecido. También, se deberá analizar para cada municipio los tiempos de aprobación de los permisos y licencias de las curadurías o secretarías de planeación, con el fin de contemplarlos en programación definitiva.

EL CONTRATISTA debe elaborar la programación de obra basándose en:

- a. La disponibilidad de recursos en el lugar de la obra.
- b. El presupuesto de obra y su correspondiente flujo de caja.
- c. Los tiempos de duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto; regulando las etapas de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra; se debe entregar en un diagrama de Gantt y LPU o PERT, que muestre la ruta crítica, fecha de iniciaciones primeras y últimas, fechas de finalización primeras y últimas y holgura de cada actividad; expresada en días calendario, las memorias de rendimientos de obra, número de cuadrillas por actividad y programación de equipos a utilizar. Se debe entregar un flujo de caja semanal sobre obra ejecutada incluyendo el valor del A.I.U. e IVA sobre Utilidad.

- d. Presentarla en Microsoft Project o similar, indicando la metodología a aplicar para el control de la programación.

**Nota.** Se deberá anexar copia de la matrícula profesional vigente y documento de identidad del Ingeniero responsable, memorial de responsabilidad, certificado de vigencia de la matrícula profesional y se deberán entregar planos con aprobación de parte de las Entidades Competentes, en los casos en que sea requerido.

La programación de obra tendrá que estar diseñada de acuerdo con el plan de implementación que se haya preparado, con el objeto de no afectar la prestación de los servicios, en los casos en que la obra se realice en las mismas instalaciones que operan actualmente.

De acuerdo con lo anterior se deberá consolidar un informe donde se detalle el cronograma real de la ejecución de la obra.

## **ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA Y LEGAL DE LA MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LOS MUNICIPIOS DE ATACO Y RIOBLANCO EN TOLIMA**

### **Volumen IX. Informe de Estructuración Financiera y Legal:**

Una vez seleccionada la alternativa del esquema de negocio a implementar en los municipios de Ataco y Rioblanco, y se cuente con el inventario georreferenciado y perfiles de vías, se procederá a realizar el diseño de la estructuración financiera, legal y técnica del proyecto de modernización del sistema de alumbrado público para cada municipio.

#### **a. Análisis financiero y legal:**

Se deberán analizar los costos de inversión, los ahorros efectivos que se tendrán, incluyendo dentro del análisis la disminución de consumo de energía por reemplazos de luminarias más eficientes, medición, telegestión, y aplicaciones de “Smart City”, según sea el caso, tarifas del servicio de energía, y condiciones del mercado eléctrico, entre otros. También, se deberá tener en cuenta la revisión regulatoria realizada en la metodología desarrollada por FINDETER y analizar la situación legal y normativa actual de cada uno de los municipios. Igualmente, en esta actividad se debe tener en cuenta cualquier normatividad adicional que haya podido surgir posterior al desarrollo de la metodología desarrollada por FINDETER.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe con el análisis financiero y legal de los sistemas de alumbrado público en los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

#### **b. Evaluación de alternativas de implementación del proyecto:**

Se desarrollará un informe en donde se presente la evaluación de diferentes alternativas de ejecución del proyecto, empleando la metodología desarrollada por FINDETER, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Análisis del marco legal e institucional y la asignación de roles de las instituciones del municipio en las diferentes fases del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), así como las regulaciones relevantes para el desarrollo de este. Se deberá revisar las condiciones y capacidad institucional y financiera de la entidad que suscribirá el o los contratos para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

- Identificación de alternativas para la implementación del proyecto en las etapas de construcción, operación y mantenimiento de acuerdo con el modelo de negocio seleccionado para el municipio en la Fase 1.
- Identificación de todos los actores involucrados en la transacción, sus interrelaciones, el rol que desempeñarán y las responsabilidades que tendrán durante el desarrollo del Proyecto.
- Análisis y evaluación del interés y capacidad del mercado para financiar el proyecto, para la alternativa seleccionada.
- Se realizará el diseño del Modelo de Negocio de acuerdo con la alternativa de desarrollo seleccionada y verificada.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe con las alternativas de implementación viables para las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento), sugiriendo la mejor alternativa, para cada municipio.

**c. Desarrollo del esquema de transacción:**

Para el esquema de transacción se realizará el diseño del Modelo de Negocio de acuerdo con la alternativa de desarrollo verificada y la metodología desarrollada por FINDETER, para lo cual se deberá realizar:

- Elaboración del esquema conceptual de la transacción (relación entre actores e interesados en el proyecto) de acuerdo con la alternativa seleccionada, en la cual se describan las relaciones contractuales, operacionales y de flujo de recursos entre los involucrados, y las obligaciones que asumirán cada uno de los agentes.
- Análisis de la institucionalidad para el proyecto. Se deberá determinar la figura jurídica más idónea, quien será la encargada de suscribir el o los contratos para la ejecución del proyecto. Dentro del análisis se deberán identificar y revisar las competencias legales y capacidad financiera de las entidades involucradas en el proyecto integral.
- Verificación de la capacidad de la entidad (según la figura jurídica) para contratar, según la modalidad sugerida en el análisis de alternativas de implementación. Importante tener en cuenta la definición de la entidad contratante, así como su capacidad para suscribir contratos de largo plazo con asociados privados si es el caso.
- Análisis de la tarifa usuario-propuesta por el municipio. Así mismo, deberá analizar las tarifas a la luz de las tarifas que cobran este tipo de servicios que funcionan actualmente en el país, específicamente el cobrado en cada uno de los municipios, que puedan ser comparables con lo que requiere el proyecto.
- Identificación y análisis de las fuentes de ingresos que permita el proyecto.
- Análisis de vinculación de recursos públicos por parte de entidades territoriales y/o nacionales, evidenciando la posibilidad real de contar con esos recursos durante la vigencia del proyecto. Esto incluye el análisis de capacidad de aportar recursos por parte de cada entidad territorial, actual y proyectada para la vigencia del periodo de análisis.

- Identificar y cuantificar las fuentes de financiamiento y determinar las estructuras más eficientes, concretas y disponibles, e instrumentos de financiación, incluyendo la evaluación de la capacidad de endeudamiento y las posibilidades de cofinanciación asociados para el esquema de transacción recomendado.
- Análisis de los esquemas de gestión del proyecto que podrá incluir modelos de fiducia para la administración de los recursos, estructuración de garantías y proponer la capacidad financiera mínima que deberán tener los futuros oferentes interesados. Dentro de este análisis se contrastarán las diferentes alternativas de ingresos del proyecto con la dinámica y condiciones del mercado financiero para aplicar al proyecto un análisis de bancabilidad para cada una de las modalidades de ingresos y financiación, a partir de esto se deberán hacer recomendaciones que viabilicen la alternativa de implementación seleccionada para el proyecto.
- Identificación y cuantificación de aportes públicos para el desarrollo del proyecto. En los casos que se estimen ingresos provenientes de otras fuentes, se deberá analizar su razonabilidad, existencia y disponibilidad.
- Análisis del espacio fiscal de cada municipio para dar cumplimiento con la ley aplicable en términos de indicadores fiscales, en caso de que se requiera aportes públicos para la financiación del proyecto o de alguna de sus etapas.
- Identificar de manera preliminar los riesgos asociados con la ejecución del proyecto de acuerdo con la alternativa seleccionada, así como las acciones que podrían mitigarlos.
- Analizar las condiciones del mercado de seguros para este tipo de proyectos, y recomendaciones en la mejor estrategia o planteamiento para la consecución de garantías y pólizas.
- Recomendar posibles sinergias del proyecto con los demás proyectos del municipio y que tengan relación con este sector.
- Diseñar indicadores de impacto, construir la línea base y dejar un plan de trabajo para la futura evaluación, ya en operación.
- Presentar el proceso que, de acuerdo con la alternativa seleccionada, debe implementarse para ejecutar el Proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe con el desarrollo del esquema de la transacción para la implementación de las diferentes etapas del proyecto (construcción, operación y mantenimiento).

#### **d. Análisis Socioeconómico:**

Análisis económico y social a partir de la aplicación de las razones precio-cuenta (RPC) sobre los flujos estimados del proyecto (inversión, ingresos, beneficios, costos) y la respectiva estimación de las principales variables de análisis del proyecto ((TIR (tasa interna de retorno), VPN (valor presente neto), RB/C (relación beneficio costo) - Elaboración en Excel del modelo socio-económico y documento explicativo.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se resuman los aspectos socioeconómicos más importantes del proyecto y los resultados obtenidos.

**e. Modelo Financiero:**

Se realizará un modelo financiero para cada proyecto bajo las normas contables y financieras aplicables y vigentes, en archivo Excel abierto, formulado, sin programación u hojas ocultas que impidan la comprensión y el rastreo de este.

- Proyecciones financieras mensuales (para la fase de construcción) y anuales, tanto del proyecto como del concesionario, operador, contratista, etc., que incluyan estados financieros (balance general, estado de resultados, flujo de caja), indicadores financieros aplicables a este tipo de proyecto, estructuración de la deuda, seguros, inversiones, costos y gastos, análisis de fuentes y usos, análisis de sensibilidad y todas las demás herramientas financieras que se consideren aplicables, convenientes y oportunas para este tipo de proyectos.
- Módulo de ingresos detallado de acuerdo con las fuentes identificadas y definidas como las más idóneas para este tipo de proyecto, identificando y proyectando los precios unitarios y las cantidades que sirven de base para su cálculo, indicando la metodología para su proyección o actualización. El análisis no debe limitarse únicamente a las posibilidades tradicionales, sino que debe además incorporar otras alternativas existentes en el mercado para este tipo de proyectos. Se debe evaluar, proponer y cuantificar alternativas que se encuentren viables y se identifiquen durante este proceso.
- Módulo de inversiones de capital (capex y opex) a partir de la información técnica (presupuesto y plan de inversiones), ampliamente detallado, en precios unitarios y cantidades, tanto para el Capex como para el Opex.
- Módulo de deuda que incluya necesidades de financiación del proyecto, plazo, tasa, tipo de crédito y estructura de deuda – capital.
- Módulo de evaluación del proyecto el cual debe contener análisis beneficio/costo del Proyecto, indicadores de rentabilidad de la inversión (Valor Actual neto y Tasa Interna de Retorno) para desarrollar el Proyecto.
- Cuantificación de la necesidad de recursos públicos para el cierre financiero del proyecto, teniendo en cuenta: estructura deuda-capital, condiciones de la deuda, variables macroeconómicas, cronograma de inversión, y demás variables que podrían afectar la rentabilidad y/o bancabilidad del Proyecto. En el caso de requerirse aportes de recursos públicos, se deberá construir el modelo de proyecciones financieras de cada entidad territorial o pública, en el que se observe claramente que existe la capacidad de realizar y comprometer recursos durante el periodo de análisis del proyecto.
- Escenarios cercanos a la realidad con el fin de evaluar el comportamiento del modelo en situaciones donde se afectan una o más variables. Para estos efectos deberá usar simulaciones de Monte Carlo u otra metodología que permita el análisis. Así mismo, estos escenarios deben permitir medir el impacto en caso de materialización de los riesgos del Proyecto y el costo de mitigarlos tanto para el sector privado como para el sector público.
- Análisis de escenarios (mínimo 2 máximo 3). Se deberá identificar y discriminar el trabajo en las diferentes fases del Proyecto como son pre-construcción, construcción y operación. Deberá presentar y analizar los costos de financiación de las diferentes alternativas a nivel local e internacional. Para tal efecto, incluirá el análisis de distintas opciones de financiación tradicional y no tradicional. En estos

escenarios se deben correr escenarios críticos con el fin de evaluar el comportamiento del modelo en situaciones donde se afectan una o más variables.

- Análisis de sensibilidad y construcción de escenarios a partir de la (i) demanda, (ii) tarifas (iii) ingresos por desarrollo comercial si aplica, (iv) costos de construcción, (v) gastos de construcción, entre otros.
- Análisis tributario aplicable al Proyecto de acuerdo con la normatividad vigente y los escenarios planteados.
- En caso de que exista la posibilidad de que se requieran subsidios por parte del Gobierno municipal, se deberán considerar la posible disponibilidad y posibles fuentes de recursos públicos tales como Vigencias Futuras y/o Créditos de Agencias Multilaterales con el fin de incorporar las variables y análisis desde el punto de vista jurídico para cada una de estas alternativas en el proceso de estructuración.
- Reflejar el impacto financiero por análisis de sensibilidad en (i) demanda, (ii) tarifas, (iii) costos de construcción, (iv) gastos de construcción, (v) cambios en el costo de capital, (vi) variables macroeconómicas, (vii) cronograma de inversión, (viii) condiciones de la deuda de influencia del Proyecto, y (ix) todas las demás variables que podrían afectar la rentabilidad y/o la posibilidad de tener un Proyecto financiable. Se espera que el componente Financiero coordine el suministro de información por parte de los otros componentes en el caso que éste no tenga la información necesaria para llevar a cabo este ejercicio.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe que resuma los resultados más importantes derivados de la elaboración del modelo financiero y las diferentes variables que lo afectan, para cada proyecto.

**Nota:** Para la elaboración de cada modelo financiero, se tendrán en cuenta tanto los parámetros estándares requeridos según la práctica para este tipo de Proyectos, como el archivo en formato Excel (“.xls” o “.xlsx”) y los lineamientos para el modelo financiero que será entregado. Estos elementos deberán estar debidamente formulados, libres de protección, integrados en el sentido que toda la información de entrada deberá estar incluida en el archivo, así como manipulables por parte de los funcionarios que se designen para tal efecto. El modelo debe ser formulado, sin bloqueos, con las claves de acceso, no debe presentar referencias circulares, ni tener datos, celdas y hojas ocultos. De igual manera, debe entregarse una guía de usuario para su correcta utilización y realización de análisis y mediciones. EL CONTRATISTA deberá hacer entrega, junto con el modelo financiero, de un Manual en el que se describa amplia y claramente la funcionalidad del archivo.

#### **f. Análisis de Riesgos:**

Se realizará un análisis de riesgos el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Modelo de riesgos para las partes interesadas en el Proyecto de acuerdo con el modelo de negocio definido, aplicando las metodologías establecidas por el Gobierno Nacional en la diversa normatividad, los documentos Conpes y por el Departamento Nacional de Planeación y la MGA cuando aplique.
- Identificación, asignación, cualificación, calificación, valoración, cuantificación y diseño de mecanismos de mitigación de los riesgos para el modelo de negocio que vincule capital estratégico a la ejecución del Proyecto, de conformidad con la regulación y metodología aplicable.

- Cuantificación de las contingencias con base en un modelo probabilístico de las variables que puedan llegar a tener un impacto en el desarrollo del Proyecto, bajo el marco regulatorio correspondiente.
- En el caso de que los componentes del proyecto que se definan con el Mecanismo de APP (Asociación Público Privada) o concesión, se deberán adelantar el análisis de Valor por Dinero (comparador público privado): desarrollar la herramienta de comparador público privado de acuerdo con la metodología establecida por el Departamento Nacional de Planeación en la Nota Técnica 2 – El concepto del valor por dinero y el comparador público privado.
- Formulación del proyecto siguiendo Metodología de Marco Lógico y la metodología de la MGA con el fin de adelantar tramites de apropiación presupuestal a nivel gubernamental y nacional, así como para la presentación del proyecto al Sistema General de Regalías u otra fuente de financiación.
- Análisis de Riesgos del proyecto técnicos, legales y financieros que pueden llegar a afectar el proyecto durante su fase de construcción, operación y mantenimiento.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe, para cada proyecto, donde se presente el análisis de riesgos proyecto técnico, legal y financieros que pueden llegar a afectar el proyecto durante su fase de construcción, operación y mantenimiento.

#### **g. Identificación de la tarifa de energía para el servicio de alumbrado público**

De acuerdo con la metodología desarrollada por FINDETER para la implementación de proyectos de alumbrado público y los productos financieros ofrecidos por la entidad, se debe desarrollar un modelo de decisión para un proceso de Compra de Energía Estándar como Usuario No Regulado (cuando aplique) para el suministro de energía eléctrica para Alumbrado Público, este modelo permitirá ahorros en las compras de energía que realizan mensualmente los Municipios al operador de energía, con el fin de garantizar el funcionamiento de las luminarias de Alumbrado Público.

Se realizará un estudio técnico de soporte descrito en el decreto 943 de 2018, o el que lo modifique o reemplace, para determinar las tarifas a aplicar en un futuro proceso de modernización del alumbrado público, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- A partir de lo dispuesto por la Resolución 123 de 2011 CREG, o la que la modifique o reemplace, la cual aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio. Se establecen las siguientes actividades a realizar:
- Recopilación de información existente que se relacione con el objeto del estudio:
  - *Copia de los acuerdos expedidos por el Concejo Municipal, que se relacione con el servicio de alumbrado público.*
  - *Costos de la prestación del servicio de alumbrado público proyectados en el “Estudio del decreto 943 de 2018”.*
  - *Relación de la facturación e ingresos del impuesto de alumbrado público de por lo menos los últimos tres (3) años.*
  - *En el evento en que se modifiquen las actuales tarifas del impuesto de alumbrado público para los municipios, se solicitara información adicional con el objetivo de identificar nuevos sujetos pasivos.*

- Revisión de la regulación actual. Leyes 142 de Servicios Públicos Domiciliarios y 143 Ley Eléctrica; Decreto 2424 de 2006 por el cual se Regula la Prestación del Servicio de Alumbrado Público; Ley 1819 de 2016 Reforma tributaria artículos 349 al 35; Decreto 943 de 2018, Concepto 3726 DE 2005 CREG, Resolución 120 de 2001. Determinantes de la Tarifa para el consumo de Energía, compendio Tarifa para cobro de energía eléctrica, definición de Alumbrado Público, jerarquía del Marco Normativo, financiación, recaudo e inversión
- Aplicar la metodología para la determinación Costo Máximo de cobro de plan anual de alumbrado público.
- Desarrollar el esquema de tarifas de alumbrado público, cálculo de Tarifas y Simulaciones, modulo financiero y Egresos Totales, y Cálculo del Suministro de Energía.
- Recopilación de información de Costos de AOM (Administración, Operación y Mantenimiento (Resolución 123 de 2011 - AOM) y Costos de Recaudo y Servicio al Cliente.
- Inclusión de la proyección de costos de Servicio, costos de Interventoría, entre otros.
- Estimar los costos adicionales, como por ejemplo: Alumbrado Ornamental, Alumbrado Navideño, Otros Costos (Costos de Fiducia o Manejo del dinero) e Inversiones, entre otros.
- Estimar las tarifas de Alumbrado Público resultantes para cada municipio. El consultor deberá definir las tarifas a ser aplicadas en el proyecto de modernización del alumbrado público de acuerdo con el estudio técnico de referencia que sustente la posibilidad de retribuir dichas inversiones a partir de la metodología prevista por la CREG y la normatividad vigente, que soporte la exposición de motivos del proyecto de acuerdo ante las entidades pertinentes. De ser necesario incrementar la facturación del impuesto de alumbrado público, se establecerá la modificación de la base gravable y crear nuevo sujeto pasivo. De igual forma se describirá el Sujeto activo, Sujeto Pasivo, Hecho gravado o hecho generador y Base gravable.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presenten los aspectos más importantes para la identificación de la tarifa de energía para el servicio de alumbrado público en los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

#### **h. Documentos de viabilidad legal del proyecto**

Se elaborarán todos los documentos necesarios para la viabilidad legal del proyecto, para soportar el componente técnico, así como los documentos necesarios para la(s) licitación(es) del proyecto según el diseño de la transacción, tomando como base la metodología desarrollada por FINDETER. Dentro de los documentos a desarrollar se encuentran, entre otros:

- Documento explicativo del proyecto, incluyendo la estructura de transacción y esquema de negocio a implementar.
- Proyección de documentos, convenios, actos administrativos, conceptos y solicitudes que se requieran para los trámites que permitan la viabilidad legal del proyecto.

- Elaboración del borrador del documento legal que adopte las tarifas de alumbrado Público para cada municipio o modificación del instrumento existente.
- Identificar los requisitos legales aplicables para la elaboración de los proyectos de pliego de condiciones para el o los contratos de acuerdo con la estructura del proyecto, incluida la interventoría.
- Elaboración de los estudios previos, documento de prepliegos (si se definiera que es oportuno), pliegos, anexos y formatos requeridos para el o los procesos de selección que se requieran de acuerdo con el diseño de la transacción del proyecto, incluida la interventoría de este, de conformidad con las normas aplicables a la contratación y los requerimientos esbozados por las autoridades involucradas
- Elaboración de minutas para el o los procesos de contratación que se requieran de acuerdo con el diseño de la transacción del proyecto, incluida la interventoría de este.
- Coordinar con otras instancias del proyecto, así como con la institucionalidad encargada del Proyecto, los componentes que se estimen necesarios para incluirlos en los proyectos de pliegos de condiciones para los contratos que se definan y la respectiva interventoría.
- Estimar y proponer el importe de garantías a ser solicitadas a los proponentes en todos los procesos de selección, determinando los montos y características de las garantías, con el respectivo sustento y sus responsabilidades.
- Proyectar y elaborar un borrador de las posibles respuestas a las inquietudes y requerimientos en relación con el alcance y comprensión de los documentos producto de la estructuración. Se aclara que esto hace parte de un producto o entregable, mas no de un proceso de acompañamiento posterior por parte del contratista.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se mencionen los documentos necesarios para la viabilidad legal del proyecto.

### **Volumen X: Diseño de Estructura Organizacional:**

El Consultor deberá estructurar la figura organizacional para que la prestación del servicio se haga acorde con el modelo de negocio óptimo para cada uno de los municipios. Dentro de esta estructuración, se realizará el diseño de la parte municipal, empresa mixta, o figura privada, según aplique. Para la elaboración de este producto, el consultor deberá revisar la metodología desarrollada por FINDETER y realizar por lo menos, las siguientes actividades:

- a. Revisar la información organizacional de la empresa o entidad prestadora del servicio de alumbrado actual, la cual debe incluir misión, visión, políticas, y procesos de gestión, entre otros. En el caso que el modelo de negocio sea completamente nuevo, es decir no cuente con una empresa o entidad prestadora en la actualidad, se debe proponer y describir su misión, visión y principales políticas.
- b. Elaborar de una matriz DOFA para identificar las potencialidades y necesidades del modelo de negocio en línea con la actualidad organizacional del municipio.
- c. Proponer y describir los procesos de gestión que se consideren sean necesarios para asegurar la correcta operación de la empresa prestadora del servicio de alumbrado en el municipio, los cuales van en línea

con el modelo de negocio identificado. Parte del alcance de esta propuesta es describir la interrelación de cada uno de los procesos identificados.

- d. Revisar y ajustar del organigrama funcional con detalle jerárquico de la empresa o institución, describiendo las principales responsabilidades de sus integrantes, presentando la respectiva propuesta para su aprobación de FINDETER. En el caso que el modelo de negocio sea completamente nuevo, es decir no cuente con una empresa o entidad prestadora en la actualidad, se debe diseñar la estructura organizacional a proponer al municipio en conjunto con la asignación de las respectivas responsabilidades de cada uno de sus integrantes, las cuales deben ir en línea con los procesos de gestión propuestos.
- e. Elaborar las descripciones de cargos (perfil) por cada una de las posiciones de acuerdo con la estructura y organigrama funcional propuesto.
- f. Propuesta de organigrama Funcional de la Institución. Presentación de propuesta para su aprobación.
- g. Estimar el costo mensual de la operación del esquema organizacional propuesto.
- h. Igualmente, el Consultor deberá elaborar y entregar a solicitud de FINDETER, todos los informes que le sean solicitados.

De acuerdo con lo anterior, se deberá consolidar un informe donde se presente el diseño de la estructura organizacional definida para la operación del sistema de alumbrado público en los municipios de Ataco y Rioblanco en Tolima.

#### **Volumen XI. Plan de Contingencia (en caso de requerirse):**

Contiene las acciones a ejecutar en caso de materialización del riesgo asociado a la no prestación del servicio de alumbrado público en los municipios de Ataco y Rioblanco -una vez sea ejecutada la obra, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

El CONTRATISTA deberá proporcionar recomendaciones basadas en buenas prácticas para que con antelación se prevengan y alivien situaciones generadas por factores internos o externos que puedan incidir durante la eventual ejecución de la obra del proyecto a diseñar.

#### **Volumen XII. Gestión Social basada en la Participación Comunitaria:**

EL CONTRATISTA deberá desarrollar cada una de las actividades y entregar la totalidad de los productos establecidos en los Lineamientos del Plan de Gestión Social basada en la Participación Comunitaria -PGS. Estos acopian un conjunto de actividades interinstitucionales y comunitarias que definen las estrategias de acción para crear las condiciones que permitan fortalecer la construcción del tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de un contexto de creación participativa, empoderamiento y sostenibilidad; y la oportunidad de potenciar los beneficios y minimizar los impactos negativos esperados con ocasión del proyecto y/o programa. **(Ver Anexo PGS).**

#### **Volumen XIII: Documento Técnico de Soporte - DTS (aplicando metodología de marco lógico):**

Deberá contener lo siguiente: i) Planteamiento del problema, ii) Antecedentes, iii) Justificación, iv) Análisis de participantes, v) Objetivos (general y específicos), vi) Análisis de alternativas y vii) Cronograma de actividades físicas y financieras.

- a. **Generalidades del proyecto:** Este capítulo deberá contener como mínimo: Introducción, antecedentes, nombre del proyecto.
- b. **Identificación de la necesidad:** Establecer la contribución del proyecto a la política pública, identificación y descripción del problema bajo la elaboración de un árbol de problemas, análisis de los participantes, población afectada y población objeto, características demográficas de la población objeto, árbol de objetivos.
- c. **Justificación:** Teniendo identificado el problema, se deben presentar argumentos que demuestren la pertinencia de la iniciativa, teniendo en cuenta en que, el proyecto contribuye a solucionar el problema planteado y quienes son los beneficiarios de este definiendo una población objetiva.
- d. **Descripción de la alternativa:** Preparación de la alternativa, estudio de la necesidad, desde su localización, estudio ambiental, matriz de riesgos de la alternativa, costos de la alternativa, cronograma físico y financiero, cuantificación y valoración de los beneficios e ingresos. Incluye mapeo y descripción de las potencialidades y elementos del territorio que podrían ser impulsados o promovidos al trabajar con la comunidad.
- e. **Evaluación:** Del costo de oportunidad, tasa de intereses de oportunidad y justificación de la tasa.
- f. **Cadena de Valor:** La cadena de valor es la relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en la que se añade valor a lo largo del proceso de transformación total. La metodología de cadena de valor es parte integral de una adecuada formulación y se diligencia como anexo al documento técnico que soporta la estructuración. La identificación del objetivo general y los objetivos específicos en el ejercicio de formulación de proyectos es el punto de partida de la construcción de la cadena de valor, toda vez que permite especificar los productos que materializan el alcance de dichos objetivos, las actividades, los insumos y los recursos presupuestales asociados, involucrados en su desenlace.
- g. **Conclusiones y/o recomendaciones:** Debe incluir las recomendaciones el ejercicio de análisis de la pertinencia, eficacia, eficiencia e impacto del proyecto a la luz de las alternativas de solución identificadas, donde con los criterios de evaluación económica, financiera y social. Asimismo, debe identificar los factores de éxito o fracaso, evaluar la sostenibilidad de los resultados y las repercusiones, y extraer conclusiones que puedan ser útiles para otras intervenciones. Dependiendo del impacto, se puede determinar el éxito o fracaso de cada uno de los proyectos de Inversión Pública, para retroalimentar así una nueva etapa de formulación del proyecto, cerrando el ciclo de la inversión pública.
- h. **Anexos:** Los relacionados en la normatividad del sector y/o Comisión Rectora General de Regalías vigentes para el momento de la estructuración y/o consecución de las fuentes de financiamiento.

A continuación, se describe lo concerniente a cada volumen de estudios y diseños, sin embargo, EL CONTRATISTA, deberá anexar e incluir lo estipulado en la cada normatividad que aplique para el sector y/o para los requisitos a viabilizar emitidos por la Comisión rectora del sistema General de Regalías, cada volumen con sus respectivos diseños debe estar con la respectiva firma del especialista responsable y anexar copia de la matrícula profesional vigente.

Según sea el resultado del diagnóstico EL CONTRATISTA deberá desarrollar las actividades necesarias a que haya lugar, que le permita entregar los estudios y diseños técnicos, presupuesto soportado en estudio de

mercado, APU, memoria de cantidades de obra, especificaciones técnicas completas en todas las áreas, para lograr la integralidad del proyecto y que permita la posterior aprobación y ejecución del proyecto.

**Dentro de la FASE II, EL CONTRATISTA se compromete a entregar los siguientes productos:**

<b>LISTA DE CHEQUEO PRODUCTOS DEFINITIVOS INFRAESTRUCTURA DE ENERGÍA – FASE 2</b>	
1.	<u>Volumen I. Diseño Fotométrico</u>
2.	<u>Volumen II. Selección Software de Diseño</u>
3.	<u>Volumen III. Diseño de la Medición</u>
4.	<u>Volumen IV. Diseño de Telegestión</u>
5.	<u>Volumen V. Diseño del Desmontaje y Disposición Final de Residuos</u>
6.	<u>Volumen VI. Plan de Operación y Mantenimiento del Sistema de Alumbrado Público</u>
7.	<u>Volumen VII. Presupuesto Detallado</u>
8.	<u>Volumen VIII. Programación de Obra</u>
9.	<u>Volumen IX. Informe de Estructuración Financiera y Legal</u>
10.	<u>Volumen X. Diseño de Estructura Organizacional</u>
11.	<u>Volumen XI. Plan de Contingencia (en caso de requerirse)</u>
12.	<u>Volumen XII. Gestión Social basada en la Participación Comunitaria</u>
13.	<u>Volumen XIII. Documento técnico de soporte</u>

**Nota 1.** Es responsabilidad del CONTRATISTA desarrollar los diseños a las escalas requeridas en la factibilidad, que cumplan con lo requerido por la fuente de financiación, el sector y/o por el OCAD.

**Nota 2.** Todo lo anterior deberá ejecutarse dentro del plazo contractual, por lo cual es obligación del contratista programar y coordinar correctamente las gestiones, actividades y mesas de trabajo que garanticen la debida socialización con las Secretarías locales, departamentales y/o del Sector para su posterior aval.

**Nota 3.** Una vez aprobados todos los volúmenes por parte de Findeter, el CONTRATISTA deberá desarrollar un Plan de Gestión e Implementación, para cada uno de los municipios, que incluya como mínimo lo siguiente: Informe Ejecutivo de las actividades desarrolladas, Metodología de Integración de los Entregables del Proyecto, y Plan de Implementación del proyecto y pasos a seguir.

**Nota 4.** Se deberá anexar copia de la matrícula profesional vigente del especialista responsable, carta de responsabilidad y acta de grado de especialización.

**Nota 5.** Socialización de cada una de las estructuraciones en los municipios y en la ciudad de Bogotá D.C. (máximo dos sesiones por municipio)

**Nota 6.** EL CONTRATISTA, una vez aprobados los productos por parte de FIINDETER, debe entregar dos (2) originales físicos y dos (2) copias magnéticas de los productos correspondientes a la FASE II, para cada uno de los proyectos, en archivos editables y compatibles con Microsoft Office, Auto CAD, Arc GIS y todos los demás que se requieran.

## 1.4. FASE III: PRESENTACIÓN DE PROYECTO ANTE FUENTE DE FINANCIACIÓN

Una vez se cuente con los proyectos diseñados y estructurados en Fase III, el contratista procederá a presentarlos ante la Secretaría técnica del OCAD y/o la fuente de financiación que se defina suministrando la totalidad de la información técnica y metodológica de cada uno de los dos proyectos. Lo anterior, cumpliendo los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan.

Es el CONTRATISTA el responsable de suministrar la información metodológica, técnica, financiera, económica y social necesaria para la estructuración de cada uno de los proyectos bajo la Metodología General Ajustada - MGA; la cual deberá ser solicitada con propósito de armonizarla con el equipo de trabajo interno de FINDETER para garantizar la debida formulación y estructuración.

EL CONTRATISTA deberá articularse con los entes territoriales municipales y departamentales, especialmente con los funcionarios de las secretarías departamentales y locales, el IPSE, la UPME, y con el Ministerio de Minas y Energía según se requiera para cada proyecto. EL CONTRATISTA deberá garantizar acompañamiento durante la totalidad del proceso para realizar los ajustes a los estudios y diseños que sean requeridos por el sector (cuando así se requiera), para obtener concepto favorable en el proceso de viabilización y aprobación por parte el OCAD o la fuente de financiación que se defina. Así mismo, deberá asistir a mesas técnicas que sea requerida para el desarrollo de los dos proyectos.

### 1.4.1 Productos a entregar:

EL CONTRATISTA suministrará la totalidad de la información para que los proyectos puedan ser presentados ante el OCAD o la fuente de financiación que se defina, en los originales físicos y copias magnéticas que esta requiera.

- a. *Documento metodológico y técnico de cada uno de los proyectos en las condiciones que lo exija la fuente de financiación.*
- b. *Gestión y obtención de certificaciones para lograr el cargue de proyecto y transferencia de este.*
- c. *Cargue SUIFP y generación de BIPN.*
- d. *Radicación y presentación ante la fuente de financiación.*
- e. *Todos los requisitos normativos de la fuente de financiación a presentar.*

**Nota.** Una vez se cuente con la obtención del pronunciamiento único sectorial ante el Departamento Nacional de Planeación, o los Ministerios o al Departamento Administrativo Líder del sector en el que se clasifiquen los proyectos de inversión; y posterior viabilización, priorización y aprobación por la fuente de financiación y/o ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión- OCAD de todos los proyectos, EL CONTRATISTA entregará como mínimo dos (2) originales físicos y dos (2) copias magnéticas de la totalidad de los productos, para cada uno de los proyectos en archivos compatibles con Microsoft Office 2010.

## 2. ACTAS

### 2.1. ACTA DE INICIO DEL CONTRATO.

El acta de inicio deberá suscribirse por el CONTRATISTA y la SUPERVISIÓN y debe contener entre otros aspectos, los siguientes:

1. Lugar y fecha de suscripción del acta.
2. Nombre e identificación completa de los intervinientes.
3. Plazo.
4. Fecha de Terminación prevista
5. Valor.
6. Información del CONTRATISTA y EL SUPERVISOR

### 2.1.1. Requisitos para la suscripción del acta de inicio

Dentro de los CINCO (5) días siguientes a la suscripción del Contrato, previo a la suscripción del Acta de Inicio, se deben cumplir entre otros, los siguientes requisitos, según corresponda:

- a. **Presentación del personal del CONTRATISTA.** EL SUPERVISOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles exigidos para los profesionales definidos en los documentos de la Convocatoria para la ejecución del proyecto. Igualmente, verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o los integrantes del proponente plural. De igual forma, verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto. EL CONTRATISTA entregará, previo a la suscripción del acta de inicio del contrato, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos, así como los soportes que demuestren las afiliaciones vigentes al sistema de seguridad social.
- b. **Presentar la propuesta económica detallada para revisión de la SUPERVISIÓN** donde se pueda verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los documentos de la convocatoria.
- c. **Aprobación de garantías:** Presentar para aprobación las garantías requeridas para la ejecución del contrato. La SUPERVISIÓN revisará que los amparos correspondientes a las garantías del contrato correspondan con lo exigido en el contrato y en los Términos de Referencia, para efectos de su presentación y aprobación por parte de LA CONTRATANTE.

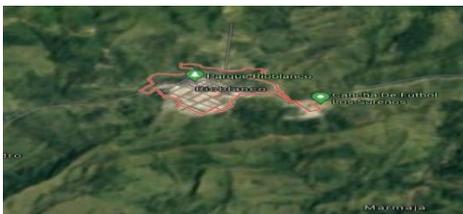
### 2.2. ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO

Una vez todos los productos hayan sido aprobados por el supervisor, se procederá a suscribir el acta de recibo a satisfacción final de éstos y se comenzará el trámite de liquidación del Contrato.

### 3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Los proyectos buscan beneficiar las comunidades de dos municipios en el departamento de Tolima: Ataco y Rioblanco.

**Ataco, Tolima**



**Rioblanco, Tolima**



La entrega de los productos se realizará en la ciudad Bogotá D.C., en las instalaciones principales de FINDETER - Calle 103 No. 19 – 20 Bogotá D.C. Colombia, mediante radicación en ventanilla de dos (2) documentos originales en medio físico, junto con dos (2) copias en medio magnético, y/o de manera virtual y digital a través de los mecanismos tecnológicos que se acuerden con la supervisión del contrato.

Conforme a lo anterior, el proponente deberá realizar los análisis correspondientes para incluir dentro de su propuesta económica todos los costos y gastos en que incurra con ocasión al desplazamiento de personal y de equipos a los departamentos mencionado(s) cuando sea necesario.

### 3.1. 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 en cuenta la localización específica indicada en los documentos de la convocatoria.

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

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

### 4. MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

Para estimar el presupuesto de la convocatoria se realizó un estudio de mercado. Producto de este, fueron recibidas a través de correo electrónico cuatro (4) cotizaciones con valores disímiles, estableciéndose tener en cuenta para calcular el promedio de estas solamente tres (3) de ellas, debido a que un (1) oferente cotizó con un precio 12 veces más alto que el promedio de las restantes.

Conforme a lo anterior, se procedió a realizar un análisis comparativo (media aritmética), dando como resultante el valor promedio, tomado como valor del proceso, cuyo cuadro resumen se muestra a continuación:

#### ***Cotizaciones recibidas en estudio de mercado***

No.	VALOR COTIZACIÓN
1	\$ 325.180.000
2	\$ 330.820.000
3	\$ 380.800.000
4	\$ 4.236.744.000

#### ***Cotizaciones tenidas en cuenta para estimar el presupuesto***

No.	VALOR COTIZACIÓN
1	\$ 325.180.000

No.	VALOR COTIZACIÓN
2	\$ 330.820.000
3	\$ 380.800.000
	<b>\$ 345.600.000</b>

De acuerdo con la metodología expuesta, se determinó un presupuesto estimado para el desarrollo de la Consultoría por valor de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS (\$345.600.000) M/CTE incluido IVA**. Dentro del presupuesto estimado se incluyeron entre otros, los gastos de administración como: salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales; desplazamientos, transporte, alojamiento, y alimentación del equipo de trabajo mínimo del contratista y los elementos de bioseguridad; desplazamiento, transporte y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con el contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; la remuneración para el contratista de consultoría, imprevistos y en general, todos los costos en los que deba incurrir el contratista de consultoría para el cabal cumplimiento de ejecución del contrato.

#### 4.1. PRESUPUESTO.

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

OBJETO	Valor Aproximado Proyectos
<i>CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.</i>	<b>\$345.600.000</b>

El presupuesto anteriormente descrito, comprende los recursos correspondientes a la estructuración técnica, financiera y legal de dos (2) proyectos de Infraestructura de Energía.

##### 4.1.1 Valores máximos y mínimos de la oferta económica

Se deberán tener en cuenta los siguientes valores mínimos y máximos para la convocatoria:

Descripción	Valor Mínimo (90% del valor estimado)	Valor Máximo (100% del valor estimado)
<b>TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	\$311.040.000	\$345.600.000

***El proponente deberá ofertar un valor que no exceda el 100% del presupuesto establecido para la consultoría a contratar o que no sea inferior al 90% del mismo. De no cumplir lo anterior, la propuesta será rechazada.***

Los ofrecimientos adicionales que presente el proponente deben estar contemplados dentro de la propuesta económica, y en ningún caso implica modificación del presupuesto estimado para la contratación, o sobrecostos económicos.

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

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

#### **4.3. FORMA DE PAGO**

**EL CONTRATANTE** pagará a **EL CONTRATISTA** el valor por el cual se adjudique el contrato, conforme a la entrega de los informes que contengan los productos solicitados, los cuales serán objeto de cobro, una vez sean aprobados por la supervisión de la siguiente manera:

- **Un primer pago correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato, con la suscripción de acta de inicio y la presentación del Volumen I de la lista de chequeo de volúmenes definitivos - FASE I, previa aprobación por la Supervisión.
- **Un segundo pago correspondiente al VEINTICINCO POR CIENTO (25%)** del valor total del contrato, con la presentación del Volumen II, III, IV y V de la lista de chequeo de volúmenes definitivos - FASE I, previa aprobación por la Supervisión.
- **Un tercer pago correspondiente al CUARENTA POR CIENTO (40%)** del valor total del contrato, con la presentación del Volumen I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII de la lista de chequeo de volúmenes definitivos - FASE II, previa aprobación por la Supervisión.
- **Un cuarto pago correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato, con la presentación y radicación de los proyectos ante la fuente de financiación, según corresponda.
- **Un último pago correspondiente al QUINCE POR CIENTO (15%)** del valor del contrato, una vez se realice el acompañamiento, la entrega del 100% de los proyectos con concepto favorable de la fuente de financiación -FASE III y con la suscripción del Acta de Recibo Final a satisfacción y el acta de liquidación del contrato.

#### 4.4. SISTEMA DE PAGO

El método para la determinación del valor del contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE REAJUSTE. La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor por el cual le fue adjudicado el contrato.

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 prestacionales; 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.

##### 4.4.1. CRONOGRAMA ESTIMADO

El método para la determinación del valor del contrato es por PRECIO GLOBAL FIJO SIN FÓRMULA DE REAJUSTE. La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA el valor por el cual le fue adjudicado el contrato.

FASE	PRODUCTOS	FECHAS DE ENTREGA ESTIMADAS
	<b>PREFACTIBILIDAD</b>	
1	Volumen I. Documento de Plan Operativo	Segundo día hábil semana 1
	Volumen II: Informe de diagnóstico y análisis del sistema actual SAP	Primer día hábil semana 3 – primera revisión; primer día hábil semana 5 – entrega final
	Volumen III. Inventario - Cartografía Digital Georreferenciada del Sistema	Primer día hábil semana 6 – primera revisión; primer día hábil semana 8 – entrega final
	Volumen IV. Informe de análisis y selección de alternativas de negocio	Primer día hábil semana 4 – primera revisión; primer día hábil semana 6 – entrega final
	Volumen V. Informe de Diagnóstico y Prefactibilidad Financiera y Legal	Primer día hábil semana 7 – primera revisión; primer día hábil semana 8 – entrega final
	<b>FACTIBILIDAD</b>	
2	Volumen I. Diseño Fotométrico	Primer día hábil semana 10 – primera revisión Primer día hábil semana 11 – entrega final
	Volumen II. Selección Software de Diseño	Primer día hábil semana 10 – primera revisión Primer día hábil semana 11 – entrega final
	Volumen III. Diseño de la Medición	Primer día hábil semana 12
	Volumen IV. Diseño de Telegestión	Primer día hábil semana 11 – primera revisión Primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen V. Diseño del Desmontaje y Disposición Final de Residuos	Primer día hábil semana 11 – primera revisión Primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen VI. Plan de Operación y Mantenimiento del SAP	Primer día hábil semana 11 – primera revisión Primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen VII. Presupuesto Detallado	Primer día hábil semana 11 – primera revisión Primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen VIII. Programación de Obra	Primer día hábil semana 11 – primera revisión Primer día hábil semana 12 – entrega final

	Volumen IX. Informe de Estructuración Financiera y Legal	Primer día hábil semana 12 – primera revisión; primer día hábil semana 14 – entrega final
	Volumen X. Diseño de Estructura Organizacional	Primer día hábil semana 10 – primera revisión; primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen XI. Plan de Contingencia (en caso de requerirse)	Primer día hábil semana 10 – primera revisión; primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen XII. Gestión Social basada en la Participación Comunitaria	Primer día hábil semana 10 – primera revisión; primer día hábil semana 12 – entrega final
	Volumen XII. Documento técnico de soporte -DTS	Primer día hábil semana 12 – primera revisión; primer día hábil semana 14 – entrega final
	<b>PRESENTACIÓN PROYECTO A FUENTE FINANCIACIÓN</b>	
3	Radicación y presentación proyectos fuente de financiación	Primer día hábil semana 16 – primera revisión; primer día hábil semana 17 – entrega final
	Acompañamiento y pronunciamiento favorable del sector y/o del OCAD	Según cronograma detallado aprobado en Plan Operativo por la Supervisión

**Nota:** Las fechas estimadas de entrega podrán ser ajustadas y modificadas vía supervisión del contrato, siempre y cuando no superen los tiempos establecidos y cumpla con el número de revisiones fijados. Así mismo, deberán ajustarse al Plan de trabajo – Cronograma detallado aprobado por la supervisión (*Ver numeral “Plazo”*).

## 5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo global del contrato es de **CINCO MESES Y MEDIO (5.5)**, que se contabilizará a partir de la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato.

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

DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA	PLAZO DE EJECUCIÓN	PLAZO TOTAL
<b>PRE-FACTIBILIDAD:</b> <i>Recopilación de información, diagnóstico, análisis y selección de alternativas. Durante esta fase, el contratista desarrollará el inventario georreferenciado.</i>	Dos (2) meses	<b>Cinco meses y medio (5.5)</b>
<b>FACTIBILIDAD:</b> <i>Estructuración financiera, legal y técnica de la alternativas seleccionadas y diseño de la estructura organizacional recomendada.</i>	Un mes y medio (1.5)	
<b>PRESENTACIÓN DE PROYECTO ANTE FUENTE DE FINANCIACIÓN:</b> <i>Acompañamiento a entidades territoriales para el cumplimiento de requisitos de cada uno de los proyectos a ser presentados ante la fuente de financiación seleccionada, dentro de la que puede estar el OCAD de acuerdo con los requisitos del sector y de la Comisión Rectora del Sistema General de Regalías – CRSGR, y demás normas que apliquen.</i>	Dos (2) meses	

**Nota:** Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para cada fase, sin perjuicio de lo anterior, y sin superar el plazo de ejecución del contrato (5,5 meses) el contratista podrá plantear el cronograma detallado para las Fases 1 y 2, las cuales podrá ser modificadas dentro de los (3.5 meses) estipulados conforme lo considere el proponente. El plazo de la Fase 3 se mantendrá de (2 meses).

Una vez sea celebrado el contrato producto de la presente convocatoria, se entenderá que el futuro CONTRATISTA acepta suscribir acta de suspensión por cada proyecto (Ataco - Tolima, Rioblanco - Tolima), y por el término acordado entre las partes, en el momento en el que se presente alguna de las siguientes condiciones:

1. *Radicación por parte del CONTRATISTA ante IPSE, UPME, Ministerio de Minas y Energía u otros según se requiera, de la completitud de los proyectos estructurados, con los soportes técnicos, financieros, jurídicos y metodológicos necesarios para la viabilidad del proyecto en fase de factibilidad.*
2. *Radicación POR PARTE DEL CONTRATISTA ante la fuente de financiación o el OCAD y el sector de la completitud de los proyectos estructurados, con los soportes técnicos, financieros, jurídicos y metodológicos necesarios para la viabilidad del proyecto en fase de factibilidad.*

Una vez se superen las situaciones que generen las suspensiones, se suscribirá el reinicio del contrato en la forma y términos pactados en el acta de suspensión.

LA CONTRATANTE no reconocerá por ningún motivo mayores permanencias, ni valores adicionales a los establecidos en el Contrato. La no aceptación o renuencia a la suscripción del acta de suspensión por parte del contratista será objeto de la aplicación de las acciones contractuales a que haya lugar, toda vez que son situaciones previsibles por el contratista. Por lo tanto, es responsabilidad del contratista adoptar los procedimientos y planes pertinentes que le permitan planificar dicha situación, prever sucesos de dicha naturaleza e incluir en su estructura de costos dichos lapsos entre una y otra etapa por causas ajenas a su voluntad, esta situación es aceptada por el contratista con la presentación de la propuesta y la posterior suscripción del contrato.

## **6. OBLIGACIONES**

### **6.1. OBLIGACIONES GENERALES**

1. *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.*
2. *Cumplir el objeto y alcance del contrato, ejecutando y entregando los productos contratados de acuerdo con los criterios de calidad, con sujeción al valor contratado y dentro del plazo establecido.*
3. *Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del CONTRATO.*
4. *Garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente de acuerdo con el tipo de proyecto a ejecutar.*
5. *Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del CONTRATO se le impartan por parte de LA CONTRATANTE y suscribir las actas que en desarrollo del CONTRATO sean indispensables y todas aquellas que tengan la justificación técnica, jurídica o administrativa necesaria.*
6. *Obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases precontractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del CONTRATO.*

7. *No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.*
8. *Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del CONTRATO.*
9. *Constituir las garantías respectivas del CONTRATO y mantenerlas vigentes en los términos establecidos. Las garantías deberán presentarse como requisito para la suscripción del acta de inicio del contrato.*
10. *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.*
11. *Instalar y disponer del equipo necesario para la ejecución del CONTRATO.*
12. *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 aprovechamiento de los recursos naturales.*
13. *Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país.*
14. *Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del CONTRATO.*
15. *Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del CONTRATO.*
16. *Presentar el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo con lo establecido en el "PERSONAL MÍNIMO".*
17. *Asumir el valor adicional del CONTRATO cuando el mayor plazo para la ejecución de los diseños sea imputable al CONSULTOR.*
18. *Utilizar la información entregada o la que se genere durante la ejecución del contrato estrictamente para los proyectos asignados en desarrollo del presente contrato y no hacer uso de ella en otros proyectos ni permitir su copia a terceros.*
19. *Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato.*
20. *Velar porque LA CONTRATANTE y FINDETER, se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, contratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato.*
21. *Adelantar las actividades necesarias para dar cumplimiento al contrato. Para ello, debe presentar un plan de trabajo y una programación de actividades para la ejecución del contrato, los cuales serán revisados y aprobados por la supervisión. Lo anterior, representado en un diagrama de Gantt,*

*identificando actividades asociadas a los productos entregables, duración, relaciones de precedencia entre actividades, y definición de la ruta crítica del proyecto y asignación de recursos.*

- 22.** *Todos los documentos concernientes a los diferentes productos del proceso deberán ser entregados en dos (2) documentos originales en medio físico, junto con dos (2) copias en medio magnético, y/o de manera virtual y digital a través de los mecanismos tecnológicos que se acuerden con la supervisión del contrato.*
- 23.** *Elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que correspondan al alcance del contrato y que se le soliciten en desarrollo de mismo.*
- 24.** *En caso de que sea requerido, asistir a las reuniones programadas, con el equipo de profesionales y especialistas aprobados.*
- 25.** *Suscribir el acta de inicio y actualizar las garantías según corresponda para aprobación de LA CONTRATANTE.*
- 26.** *Participar y apoyar al Comité Técnico Operativo en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.*
- 27.** *Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.*
- 28.** *Colaborar con LA CONTRATANTE, FINDETER, la ART, la Entidad Territorial, el Ministerio de Minas y Energía y otras entidades que correspondan, 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.*
- 29.** *Utilizar la imagen de LA CONTRATANTE, FINDETER, la ART y la Entidad Territorial de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.*
- 30.** *Entregar 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.*
- 31.** *Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del CONTRATO y proponer alternativas de solución a las mismas.*
- 32.** *Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender las instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de LA CONTRATANTE y la supervisión del contrato, así como presentar los informes requeridos.*
- 33.** *Defender en todas sus actuaciones los intereses de LA CONTRATANTE y FINDETER según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en todas las fases contractuales.*
- 34.** *Informar oportunamente de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de LA CONTRATANTE o FINDETER.*

35. *Suscribir el acta de recibo a satisfacción final y el acta de liquidación.*
36. *Dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo 5 del artículo 3 del Decreto 749 del 28 de mayo de 2020 o norma que lo modifique, sustituya o adicione.*
37. *Atender, aplicar y asumir los costos relacionados a las orientaciones o protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional para prevención del Coronavirus COVID -19 relativas a las actividades a desarrollarse y según aplique.*
38. *Las demás que, por ley, los términos de referencia y el contrato correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento de este.*

## **6.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS**

1. *Cumplir con las obligaciones y lineamientos establecidos en los Estudios Previos, Términos de Referencia y propuesta presentada, los cuales hacen parte integral del presente proceso.*
2. *Presentar Plan operativo y cronograma de actividades del CONTRATO, para revisión y aprobación de la Supervisión designada.*
3. *Allegar en los plazos establecidos, los documentos requeridos para la cumplida iniciación del CONTRATO.*
4. *Presentar previa a la suscripción del acta de inicio, para aval y aprobación de la supervisión, el personal mínimo profesional y técnico exigido para la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA se compromete a suministrar el personal mínimo exigido, así como el que adicionalmente se requiera para dar cabal cumplimiento al objeto del contrato sin que ello represente valor adicional alguno a LA CONTRATANTE de lo cual se entenderá incluido su costo en la propuesta económica que presente el interesado. En ningún caso podrá presentar equipo de trabajo que se encuentre comprometido hasta el 100% de tiempo de dedicación en contratos en ejecución con FINDETER u otras entidades. El personal debe ser el mismo hasta su finalización. Si el CONTRATISTA requiere cambiar el profesional o personal propuesto, deberá solicitar por escrito al CONTRATANTE, la sustitución de dicho profesional o personal, quien deberá tener un perfil igual o superior al que se retiró. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación de LA CONTRATANTE.*
5. *Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.*
6. *El personal dependerá administrativamente del contratista y no tendrá vínculo laboral con la CONTRATANTE; no obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con la contratante, la comunidad, o cause algún impacto negativo a la Entidad o al medio ambiente.*
7. *Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.*

8. *Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Teniendo en cuenta que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA con LA CONTRATANTE.*
9. *El director de proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con LA CONTRATANTE cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del Contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.*
10. *Asegurar la implementación y desarrollo de los lineamientos de gestión social basada en participación ciudadana de acuerdo con las observaciones de LA CONTRATANTE y FINDETER.*
11. *Desarrollar e implementar los Lineamientos de Gestión Social basada en la participación comunitaria, entregado y aprobado por la Entidad para la ejecución del Contrato. En el cual se integran las actividades interinstitucionales y comunitarias que definen estrategias de acción para el fortalecimiento y/o construcción de tejido social; la interrelación de la población con las administraciones locales y regionales dentro de contextos de creación participativa; la apropiación, empoderamiento y sostenibilidad comunitaria frente al proyecto; la potencialización de beneficios y mitigación de impactos negativos.*
12. *Garantizar el desarrollo e implementación de los componentes de gestión social para la Lectura Territorial; Acompañamiento Social; Comunicación, Divulgación, Capacidad ejecutoria de la comunidad y Seguimiento y Evaluación.*
13. *Una vez se lleve a cabo aprobación de los diseños por parte de la supervisión, se llevará a cabo la socialización de los diseños a la comunidad, la cual debe ser acompañada por FINDETER, y demás entidades participantes.*
14. *Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del contrato, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución de este y medición de impactos.*
15. *Garantizar la disponibilidad de condiciones administrativas, jurídicas, operativas, logísticas, técnicas, de infraestructura y sociales necesarias para el cumplimiento de las obligaciones que se requieran para el adecuado desarrollo de la estructuración de proyectos de infraestructura durante el plazo del CONTRATO.*
16. *Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.*
17. *Entregar los documentos resultantes del ejercicio de la estructuración de acuerdo con los parámetros establecidos en los documentos del proceso, en los tiempos propuestos, aprobados en el Plan Operativo y validados por supervisión del contrato.*
18. *Elaborar las presentaciones que le requiera la Supervisión cuando quiera que sea necesario y en particular para el cierre de cada una de las tres fases y para cada uno de los dos proyectos.*

19. *EL CONTRATISTA deberá en el marco de la ejecución del CONTRATO, elaborar y entregar proyectos de Modernización de Alumbrado Público estructurados de acuerdo con los parámetros establecidos en los TdR. Lo anterior teniendo en cuenta el Capítulo 1 (Requisitos Generales y Sectoriales, para la viabilización y Previos al Inicio de la Ejecución) cumpliendo los requisitos exigidos según la fuente financiación, sea Decreto 1821 de 2020, la Ley 2056 de 2020, y acuerdos, normas que los modifiquen o sustituyan, y demás normativa que aplique.*
20. *Contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, social, legal, administrativo, financiero y contable.*
21. *Responder por una adecuada planeación, programación y conducción de los estudios básicos, diseños y, en general, por la calidad técnica de los mismos los cuales deberán ser realizados en concordancia con los estándares relacionados en los documentos del proceso.*
22. *Cumplir con los requisitos y lineamiento de las Corporaciones Autónomas Regionales, y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la elaboración de los estudios y diseños correspondientes dentro del alcance definido en los documentos del proceso y en el plazo del presente contrato. Cabe aclarar que EL CONTRATISTA realizará la estimación del costo de las licencias y/o permisos el cual se incluirá como un componente dentro de los costos del proyecto, dado que la entidad territorial beneficiaria es la responsable del trámite ante la Autoridad ambiental.*
23. *Junto con la entrega de la Factibilidad de cada proyecto, EL CONTRATISTA deberá entregar las certificaciones en original de los especialistas y profesionales que participaron en la producción y elaboración de los estudios y diseños, en esta certificación se debe dejar expreso que los estudios y diseños elaborados cumplen con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables de regulación expresa que rigen cada sector específico.*
24. *EL CONTRATISTA deberá acompañar a las entidades territoriales para la presentación de los proyectos ante las diferentes fuentes de financiación y atender las solicitudes de ajustes, correcciones, y demás de los proyectos estructurados, que realice el ente de financiamiento y técnico del sector al que son presentados los proyectos, hasta la viabilidad, priorización y aprobación del proyecto por parte del OCAD cuando sea que esta última haya sido definida.*
25. *El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de los estudios al Director de Proyecto y demás personal de especialistas aprobados durante el desarrollo de la totalidad de las Fases de proyecto, los cuales están obligados a realizar el acompañamiento durante la Fase III, (presentación ante la fuente de financiamiento que se defina), en caso de requerir aclaración o ajuste al trabajo técnico realizado por cada uno de ellos.*
26. *EL CONTRATISTA deberá atender los requerimientos que efectúe LA CONTRATANTE y FINDETER, relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contempladas en el CONTRATO que se derive del presente documento.*
27. *Asistir a todas las reuniones que se celebren en el sitio de estructuración de proyectos, en las instalaciones de LA CONTRATANTE, FINDETER, ART, Ministerio de Minas y Energía o en donde se designe por el supervisor del CONTRATO para mesas de trabajo con el sector, lo anterior, con el fin de realizar el seguimiento de los trabajos objeto del CONTRATO y suscribir las actas correspondientes.*

- 28.** *Suministrar la información técnica, financiera, económica y legal necesaria para la estructuración de cada uno de los proyectos bajo la Metodología General Ajustada -MGA; la cual podrá ser solicitada por LA CONTRATANTE o FINDETER para garantizar la debida formulación y estructuración.*
- 29.** *El CONTRATISTA se obliga a realizar el diseño de los indicadores de impacto, bajo la construcción de una línea base así como la definición de un plan de trabajo que permita su evaluación, en la etapa de operación.*
- 30.** *Acompañar el trámite de licencias y permisos ambientales, de acuerdo con la naturaleza del proyecto en Trámite cuando se requiera.*
- 31.** *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 de este. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos establecida del proceso.*
- 32.** *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 FINDETER 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.*
- 33.** *Ajustar los productos a entregar, las veces que así lo requiera FINDETER hasta la obtención de su aprobación y conforme al cumplimiento del objeto del contrato.*

**SUBCAPÍTULO II  
ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CONTRATO Y DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

**1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

La Contratante está interesada en adelantar el proceso de contratación que tiene por objeto es **CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.**

**Nota:** El detalle y descripción del objeto, alcance, duración, obligaciones, actividades, productos, valor del presupuesto y forma de pago, sus características y condiciones técnicas, se encuentran contenidos en los presentes términos de referencia, los estudios previos y en los demás documentos que lo conforman.

**2. PERSONAL MINIMO**

El CONSULTOR previo a la suscripción del acta de inicio, deberá presentar al SUPERVISOR del contrato para revisión y aprobación, las hojas de vida del personal mínimo requerido, junto con los soportes correspondientes que acrediten la formación académica profesional y experiencia específica de este personal, conforme a los siguientes requerimientos:

PERSONAL CLAVE							
Perfil Requerido	Cantidad	Formación	Experiencia Profesional	Dedicación Mínima (%)	Experiencia Específica		
					Como/En:	No. Proyectos Requeridos	Requerimiento Particular
Director del Proyecto	1	Ingeniero Electricista, Eléctrico, Mecánico, Civil, o Industrial; o Economista, o Administrador de Empresas, con título de Maestría o Especialización en áreas financieras, administrativas y/o de gestión de proyectos.	8 años	20	Director en diseño o ejecución de proyectos de infraestructura en el sector de energía.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En al menos un (1) certificado de proyecto y/o contrato presentado se haya participado como Director, Gerente o Coordinador de Proyecto en la Modernización de Alumbrado Público en Colombia.</li> <li>- En al menos un (1) certificado de proyecto y/o contrato presentado se haya participado en la modernización y/o reemplazo de al menos 4000 luminarias (Sumatoria de los dos Proyectos Presentados).</li> </ul>
Profesional Técnico en Diseño Alumbrado Público	2	Ingeniero Eléctrico o Electricista con Especialización en áreas técnicas de ingeniería.	6 años	80	Profesional de Diseño de Sistemas de Alumbrado Público.	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los tres (3) certificados de proyecto y/o contratos presentados se haya participado como ingeniero de diseño de sistemas de alumbrado público en Colombia aplicando el RETILAP.</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>- En al menos uno (1) de los certificados de proyecto y/o contratos presentados se haya participado en los diseños de telegestión, telemedida, aplicación de conceptos de Redes inteligentes o "Smart City".</li> <li>- En conjunto, la sumatoria de luminarias diseñadas para los proyectos presentados deberá ser mayor a 3000 luminarias. (Sumatoria de los tres Proyectos Presentados).</li> </ul>
Profesional Jurídico	1	Abogado con posgrado en servicios públicos, derecho administrativo, o regulación energética.	6 años	35	Profesional en análisis regulatorio del sector energético.	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los dos (2) certificados de proyecto y/o contratos presentados se haya participado como asesor, especialista, o consultor en regulación energética en Colombia.</li> <li>- En al menos uno (1) de los proyectos presentados debe haber participado en el análisis legal y/o regulatorio de Sistemas de Alumbrado Público en Colombia.</li> </ul>
Profesional Financiero	1	Ingeniero Industrial, o Economista, o Administrador de Empresas, con posgrado en áreas financieras	6 años	40	Profesional en estructuración financiera de proyectos	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>-En los dos (2) certificados de proyecto y/o contratos presentados debe haber participado como estructurador financiero y/o valorador de riesgos financieros para proyectos de infraestructura.</li> <li>- En los dos (2) certificados de proyecto y/o contratos presentados debe haber participado como estructurador financiero de proyectos de energía de al menos cien (100) mil dólares de inversión.</li> </ul>
Profesional en Sistemas de Georreferenciación	1	Ingeniero de Sistemas o Ingeniero en Sistemas de Información, o Ingeniero en Desarrollo de Software o ingeniero catastral	5 años	80	Profesional en sistemas de información geográfica	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los dos (2) certificados de proyecto y/o contratos presentados debe haber participado como ingeniero catastral y/o de sistemas de información geográfica en proyectos de modernización de alumbrado público que hayan sido implementados por un número mayor a 1000 luminarias.</li> </ul>
Profesional en Estructuras Organizacionales	1	Ingeniero Industrial, Ingeniero Administrativo o	6 años	30	Profesional en diseño o arquitectura de	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En al menos uno (1) de los certificados de proyecto y/o contratos presentados debe haber participado en la reestructuración de entidades</li> </ul>

		Economista, o Administrador de Empresas, o Abogado.			organizaciones y/o estrategias organizacionales.		públicas o privadas del sector energético.  - En al menos uno (1) de los certificados de proyecto y/o contrato presentado debe haber participado en el desarrollo organizacional, relacionado con la implementación de procesos de cambio o transformación organizacional.
Profesional Ambiental	1	Ingeniero ambiental, forestal o administrador ambiental.	5 años	40	Profesional ambiental y de riesgos ambientales.	2	- En los dos (2) certificados de proyecto y/o contratos presentados debe haber participado en estudios ambientales de impacto para proyectos energéticos.
Profesional Estructurador de Proyectos	1	Ingeniero Eléctrico, Electrónico, Industrial o Arquitecto o Administrador de empresas, o Economista	6 años	50	Profesional en estructuración de proyectos de inversión relacionados con el conocimiento de los requisitos para presentación de proyectos ante regalías y bajo la metodología de marco lógico - MGA.	Mínimo 2	-La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones:  -Profesional estructurador de proyectos de infraestructura que certifique la presentación de proyectos de inversión ante el Sistema general de Regalías y bajo la metodología de marco lógico – MGA.  -Por lo menos uno de los contratos aportados y certificados deberá ser para proyectos de inversión de servicios públicos.
Profesional Social	1	Áreas núcleo del conocimiento en ciencias sociales o ciencias humanas, o educativas o administrativas, con posgrados relacionados con participación social o comunitaria o gestión interinstitucional o proyectos sociales o de desarrollo.	6 años	50	Experiencia profesional en acompañamiento social a contratos de infraestructura civil e interacción con población vulnerable o víctima de la violencia o comunidad étnica.	2	-La experiencia específica deberá demostrarse con el cumplimiento de las siguientes condiciones:  -Profesional social en proyectos o trabajo en zonas rurales y población vulnerable, o víctima de la violencia, o comunidades NARP, o indígena o ROM.

Ingeniero Auxiliar	1	Profesional en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Electromecánica y afines (Primer Empleo)	N/A	50	N/A	N/A	N/A
--------------------	---	--	-----	----	-----	-----	-----

Todo el personal anteriormente descrito para el proyecto será de carácter obligatorio durante la ejecución de cada una de las etapas del Contrato, no obstante, en caso de necesitar un personal adicional al mínimo requerido para la entrega de productos a desarrollar durante la ejecución del Contrato, el Contratista deberá garantizar la presencia de estos, sin que llegare a generar costos adicionales para la contratante.

El personal calificado del proyecto vinculado por el CONSULTOR deberá **corresponder como mínimo a un cincuenta por ciento (50%) de mujeres**, dicha condición será verificada por el Interventor y en los casos en los que el contratista demuestre la imposibilidad de cumplimiento de esta condición por circunstancias que afecten la ejecución del contrato, el supervisor deberá evaluar dicha situación y autorizar el ajuste en el porcentaje.

Adicionalmente, el Contratista seleccionado deberá verificar y garantizar que el personal propuesto no supere para cada uno el 100% de la dedicación acumulada teniendo en cuenta su participación en la ejecución de otros Contratos con LA CONTRATANTE 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.

**Nota 1:** El Director de Consultoría deberá estar presente en todos los comités, con el fin de que se definan temas relevantes al proyecto y se informe sobre el avance del proyecto; igualmente debe estar disponible cuando la CONTRATANTE lo requiera, sin que signifique costos adicionales para LA CONTRATANTE, deberá estar presente en la toma de decisiones, en las reuniones de seguimiento (a realizar en desarrollo de las etapas correspondientes del contrato) y cuando lo requieran.

**Nota 2:** El contratista deberá contar con el acompañamiento de los especialistas requeridos, toda vez que ellos son los responsables de los estudios y diseños por lo tanto deberán atender cualquier consulta durante la presentación y aprobación del proyecto ante el Órgano Colegiado de Administración y Decisión- OCAD o fuente de financiación que se defina, se podrá contar con ellos sin que signifique costos adicionales para LA CONTRATANTE.

**Nota 3:** Si la disponibilidad de un profesional o técnico no supera el 100%, podrá ser presentado para varios de los perfiles solicitados siempre y cuando cumplan con la experiencia específica requerida.

**Nota 4:** Para el cumplimiento de la disponibilidad mínima solicitada de un profesional o técnico se podrán usar varios profesionales o técnicos cuyas disponibilidades deberán garantizar las mínimas requeridas.

**Nota 5:** El personal dependerá administrativamente del Consultor y no tendrá vínculo laboral con LA CONTRATANTE; no obstante, ésta se reserva el derecho de solicitar el retiro o reemplazo del que considere no apto o que con sus actuaciones atente contra la buena relación con LA CONTRATANTE, la comunidad, o cause algún impacto negativo a la Entidad o al medio ambiente.

**Nota 6:** Si en desarrollo del proyecto se realiza una modificación en el alcance del contrato, LA CONTRATANTE a través del supervisor tendrá la potestad de solicitar un ajuste de las dedicaciones y las demás condiciones que se requieran para ejecutarlo, a partir de las mínimas establecidas en el numeral personal mínimo requerido.

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

En concordancia con lo establecido en la ley 1780 de 2016 a través de este proyecto se deberá promover el primer empleo. Para este proceso de selección, el CONSULTOR DE CONSULTORÍA debe vincular el profesional con el cargo “Ingeniero Auxiliar” teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

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

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

1. *Perfil de recién egresado o máximo dos (2) años de haber obtenido el título profesional.*
2. *Promedio académico definitivo en la carrera igual o superior a tres ocho (3,8).*

## **2.2. PRESENTACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO**

Con la presentación de la propuesta el proponente garantiza que cuenta con el personal, los perfiles y disponibilidades mínimas requeridas para la ejecución del contrato y los mantendrá durante la ejecución de éste.

Para el desarrollo del contrato, el proponente seleccionado deberá disponer del personal que se requiere para garantizar la ejecución del contrato, el cual es de carácter obligatorio en el proyecto. **Sus hojas de vida y los soportes de formación profesional y experiencia deben presentarse por el proponente que resulte seleccionado,** para verificación de cumplimiento por parte del interventor, quien validará que cumplan con los requisitos mínimos o superiores a estos, como requisito previo para suscribir el acta de inicio del contrato.

Con la presentación de la propuesta el proponente garantiza que cuenta con el personal, los perfiles y disponibilidades mínimas requeridas para la ejecución del contrato y los mantendrá durante la ejecución de este. De modo que, para la elaboración de su oferta económica debe tener en cuenta la totalidad del personal mínimo y además aquel que el oferente considere necesario para la correcta ejecución del contrato y deberá costearlo en su propuesta económica. Por lo tanto, no hay lugar a reclamaciones posteriores aduciendo que no se había contemplado el personal o los recursos suficientes para la ejecución del contrato, dentro del valor de propuesta, por cuanto LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.

La contratante se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales, en caso de verificar que los propuestos no tienen el perfil exigido o la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo del objeto de la presente convocatoria.

Para efectos de verificación del profesional propuesto, el proponente seleccionado deberá presentar al supervisor para acreditar la formación profesional los siguientes soportes:

- a. *Para acreditar la formación profesional, tratándose de las profesiones que conforme a la ley aplique tarjeta profesional, se deberá aportar fotocopia del diploma o acta de grado y copia simple de la tarjeta*

*profesional, la cual se acompañará del certificado de vigencia, igualmente, en los casos que conforme a la ley aplique. Para las demás profesiones o profesionales domiciliados en el exterior se acreditará aportando fotocopia del diploma o acta de grado.*

### **2.3. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PERSONAL PROPUESTO.**

Sin perjuicio que la verificación del personal se haga solamente al proponente seleccionado por parte del supervisor, se tendrá en cuenta la formación académica y experiencia del personal mínimo propuesto hasta la fecha del cierre, de modo que el personal que vaya a ser propuesto, para la fecha del cierre debe haber acreditado la formación académica y experiencia exigida. Para efectos de verificación el proponente seleccionado deberá allegar al supervisor del contrato los certificados de experiencia y/u otro soporte que permita evidenciar la ejecución del contrato o proyecto, de acuerdo con las siguientes alternativas:

**ALTERNATIVA A:** Certificado expedido por la entidad contratante (entendida como aquella entidad de derecho público o de derecho privado que contrató el proyecto u obra) donde se evidencie el cargo y/o funciones y/o productos entregados o desarrollados, así como la fecha de inicio y terminación de la ejecución de las actividades y/o productos.

**ALTERNATIVA B:** Certificado de experiencia expedido por la contratante (sea ésta una persona natural o jurídica que contrató los servicios del profesional) donde se evidencie el cargo y/o funciones y/o productos entregados y/o desarrollados así como la fecha de ejecución de las actividades y/o productos. Además de lo anterior, se deberá adjuntar certificación o soporte de evidencia de la ejecución del proyecto debidamente suscrita por la entidad que contrató la ejecución del proyecto, donde conste que la contratante del profesional ejecutó el proyecto.

**ALTERNATIVA C:** En el evento de no disponerse de la certificación de que tratan los literales anteriores, se deberá adjuntar copia del contrato y acta liquidación o acta de terminación del contrato laboral, de prestación de servicios o el documento que corresponda, donde conste la ejecución del mismo y se evidencie el cargo y/o funciones y/o actividades y/o productos entregados o desarrollados, la cual deberá venir suscrita según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Contratista.

Si la documentación descrita en alguna de las alternativas anteriormente citadas corresponde a DOCUMENTO PÚBLICO<sup>1</sup> otorgado en el exterior, **deberá aportarse apostillado o legalizado según corresponda por el proponente seleccionado**, conforme a lo exigido en los presentes términos de referencia. Sin perjuicio de lo anterior, y ante la imposibilidad de surtir dichos trámites, podrá aportarse copia simple de tales documentos, acompañada de declaración juramentada otorgada ante Notario (colombiano). En caso de rendirse dicha declaración juramentada en país extranjero, respecto de esta deberá adelantarse el trámite de apostilla o legalización, según corresponda, con el lleno de los requisitos de los presentes términos de referencia.

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento. No obstante, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información que requiera de la propuesta y de acudir a las fuentes, personas, empresas, entidades o aquellos medios que considere necesarios y de solicitar en caso de estimarlo, las aclaraciones o documentación que considere convenientes.

---

<sup>1</sup> Documento Público: Es el otorgado por un servidor público en ejercicio de sus funciones o con su intervención. Así mismo, es público el documento otorgado por un particular en ejercicio de funciones públicas o con su intervención. (Resolución No. 10547. 14-12-2018. Ministerio de Relaciones Exteriores- Gobierno de Colombia).

Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, auto certificación, no serán tenidas en cuenta para verificar ni evaluar la experiencia profesional.

Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante o entidad pública), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

La experiencia profesional del personal mínimo se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior de conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto Ley 019 de 2012, y para acreditarla el proponente deberá presentar certificación de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior debidamente firmada por la Institución Educativa. Sin perjuicio de lo anterior, si el proponente no cuenta con la referida certificación, podrá aportar las actas de grado y/o diploma de grado, de las cuales la entidad tomará la información para contabilizar la experiencia profesional.

En el presente proceso serán tenidos en cuenta los requisitos y disposiciones de equivalencia de experiencia profesional general por formación académica acorde con lo previsto en el artículo 2.2.2.5.1 del Decreto 1083 de 2015. En tal sentido, se harán equivalencias entre años de experiencia profesional y títulos de posgrado afines a las funciones de los perfiles requeridos, así: (i) título de especialista por dos (2) años de experiencia profesional general o viceversa, (ii) título de maestría por tres (3) años de experiencia profesional general o viceversa y (iii) títulos de doctorado o postdoctorado por cuatro (4) años de experiencia profesional general o viceversa.

En el caso de los perfiles que se permite formación afín, la misma se verificará según área y núcleo del conocimiento, de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (Colombia) en su Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES.

### **3. SUPERVISOR DEL CONTRATO.**

La supervisión del contrato será ejecutada por el Gerente de Banca de Inversión de FINDETER o por quien éste delegue mediante comunicación escrita, cuyas responsabilidades se encuentran señaladas en el Manual de Supervisión e Interventoría de FINDETER y deberá de manera permanente realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto contratado.

El supervisor del contrato está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y será responsable por mantener informado a la contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

En ningún caso el supervisor tiene la facultad de modificar el contenido y alcance del contrato suscrito entre el consultor y la contratante, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

### **4. GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiera por el contrato que suscriba, mediante la constitución de una póliza de seguros, con las condiciones que se describen a continuación:

#### 4.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan a cargo del CONTRATISTA frente a la entidad, por razón de la celebración y ejecución del contrato, el contratista deberá constituir las pólizas de seguro en FORMATO ENTRE PARTICULARES, expedidas por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, cuya póliza matriz se encuentre aprobada por la Superintendencia Financiera con los siguientes amparos, cobertura y vigencia:

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
<b>Cumplimiento</b>	20% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y seis (6) meses más.
<b>Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales</b>	10% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y tres (3) años más.
<b>Calidad del Servicio</b>	20% del valor total del Contrato	Vigente por el plazo de ejecución del Contrato y tres (3) años más

#### 4.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

AMPARO	MONTO DEL AMPARO	VIGENCIA
<b>Responsabilidad Civil Extracontractual</b>	20% del valor total del contrato	Vigente por el plazo de ejecución del contrato

La aprobación de las garantías por parte de la contratante es requisito previo para el inicio de la ejecución del contrato, razón por la cual, ningún contrato en el que se haya previsto la existencia de garantías podrá iniciar su ejecución sin la respectiva aprobación de estas.

#### 4.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS GARANTÍAS

El proponente seleccionado deberá constituir las garantías con una Compañía de Seguros legalmente establecida en Colombia, en formato **EN FORMATO ENTRE PARTICULARES**, con las siguientes características:

**Garantía de Cumplimiento:** La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:

**Tomador:** EL CONTRATISTA.

**Asegurado:** EL CONTRATANTE

**Beneficiario:** EL CONTRATANTE.

**La póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual:** La misma deberá ser expedida bajo la siguiente estructura:

**Tomador:** EL CONTRATISTA.

**Asegurado:** EL CONTRATISTA.

**Beneficiario:** EL CONTRATANTE y terceros afectados.

EL CONTRATISTA deberá presentar las pólizas o modificaciones a las que haya lugar con el respectivo soporte de pago, a más tardar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, sus prórrogas o adiciones.

EL CONTRATISTA acepta que el CONTRATANTE tiene interés asegurable en las garantías que se refieran al contrato y con base en esto, en el caso en que EL CONTRATISTA no entregue los documentos dentro del plazo estipulado, autoriza para que en su nombre y representación, EL CONTRATANTE solicite, actualice, modifique y haga el pago de las garantías en los términos contractualmente establecidos, pudiendo descontar los costos y gastos derivados de dicha gestión de los saldos a favor de EL CONTRATISTA. Lo anterior, no exonera a EL CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones contractuales y se adelanten las acciones por EL CONTRATANTE para exigir el cumplimiento o indemnización.

**PARÁGRAFO:** La vigencia de la póliza inicia con la suscripción del contrato. EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que se prorrogue el plazo de ejecución del contrato, se adicione su valor o se efectúe otra modificación que afecte las garantías, EL CONTRATISTA deberá acreditar el ajuste correspondiente de las garantías, una vez se suscriba la modificación del contrato. De igual modo, EL CONTRATISTA deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos, cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato o de recibo a satisfacción de las obligaciones de este, el valor amparado también debe reponerse cuando se verifique la ocurrencia de los riesgos asegurados. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantías, será de cargo exclusivo de EL CONTRATISTA. Las garantías aprobadas serán condición previa y necesaria para la cancelación de las facturas pendientes de pago y el último pago del contrato.

## **5. CLÁUSULAS ESPECIALES A TENER EN CUENTA.**

EL CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades no previstos en el Contrato, sin que previamente hayan sido aprobados por la entidad CONTRATANTE, y se haya suscrito el respectivo Contrato adicional u otrosí según corresponda. Cualquier actividad que ejecute sin la celebración previa del documento contractual, será asumida por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto. Es responsabilidad del CONTRATISTA informarse acerca de los procedimientos establecidos para tal fin.

En caso de ajustar el alcance y se generen nuevas actividades que no fueron contemplados en el presupuesto inicial, los nuevos valores serán objeto de acuerdo entre las partes. Para tal efecto la SUPERVISIÓN realizará un análisis del presupuesto presentado por EL CONTRATISTA con el fin de verificar su correspondencia con las condiciones y precios del mercado, y una vez verificados por la SUPERVISIÓN, se tramitará su aprobación por parte de LA CONTRATANTE.

## **6. LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES APLICABLES.**

EL contratista de la consultoría de estudios y diseños debe adelantar la estimación, gestión, conformación y obtención de las licencias, permisos o autorizaciones necesarios para el desarrollo de la estructuración de cada una de las infraestructuras de energía del proyecto.

Los costos correspondientes para elaborar y preparar toda la información necesaria para la obtención de permisos, concesiones y/o autorizaciones, necesarias para la estructuración de cada una de la infraestructura de energía del proyecto, serán asumidos por EL CONTRATISTA.

Lo anterior, sin perjuicio de las estimaciones, identificaciones y preparación de la información de las licencias, permisos o autorizaciones que se deba realizar para la construcción de los proyectos.

## 7. INDEMNIDAD

El Contratista se obliga:

- a. *Mantener indemne a la Contratante, 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 del consultor, 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 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 de Contratante o Findeter deberán ser asumidos por el consultor.*

**PARAGRAFO:** Si durante la vigencia del Contrato o con posterioridad se presentan reclamaciones judiciales o extrajudiciales contra la Contratante o Findeter, esta última podrá requerir al Contratista o vincularlo bajo cualquier figura procesal que resulte aplicable a su defensa o acordar con EL CONTRATISTA la estrategia de defensa que resulte más favorable a los intereses de la Contratante y Findeter.

## 8. GESTIÓN DE RIESGOS

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

En la ejecución del contrato, el CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades y buenas prácticas que dicta el estado del arte en el campo del objeto contractual, con el fin de realizar la gestión de los riesgos que puedan afectar la ejecución del contrato. Dicha gestión debe contemplar como mínimo las siguientes actividades:

- a. *Identificación de los riesgos.*
- b. *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. *Elaboración del 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. *Realización de actividades de monitoreo y control aplicables con base en la priorización de riesgos realizada, con lo cual determinará si hay cambios en la priorización de los riesgos, si han surgido nuevos riesgos frente a los inicialmente identificados, como también si las acciones definidas en el plan de respuesta al riesgo evidencian la efectividad prevista.*

Para la realización de la gestión de riesgos descrita, el Contratista deberá presentar a FINDETER para su aprobación y junto con el plan de trabajo y metodología, un documento que contenga la siguiente información como mínimo:

- a. *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.*
- b. *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.*
- c. *Un Plan de Respuesta de Riesgos que debe incluir las acciones previstas para mitigar los riesgos incluidos en el Registro de Riesgos.*

## **9. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

El Contrato que se suscriba producto del presente proceso de contratación se liquidará dentro de los seis (06) meses siguientes a su terminación.

En caso de que EL CONSULTOR 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 CONSULTOR.

### SUBCAPÍTULO III - CRONOGRAMA

Actividad	Fecha - hora y lugar según corresponda
Apertura y Publicación de los Términos de Referencia, estudio previo, anexos, documentos técnicos y demás documentos asociados al proceso.	<b>26 de mayo de 2021</b>
Recepción de observaciones a los Términos de Referencia y anexos.	<b>Hasta el 28 de mayo de 2021 Hasta las 5:00 p.m. A través del correo electrónico: <a href="mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co">tercerosfindeter@findeter.gov.co</a></b>
Publicación del Informe de respuesta a observaciones a los términos de referencia, adenda cuando hubiere lugar y anexos o constancia de no presentación de observaciones.	<b>31 de mayo de 2021</b>
<b>Cierre - plazo máximo de presentación – remisión de oferta - Archivos No. 1 y 2 y Apertura de Archivo No. 1</b>	<b>Hasta el día 04 de junio de 2021 Hasta las 10:00 a.m. A través del correo electrónico: <a href="mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co">tercerosfindeter@findeter.gov.co</a></b>
Publicación de informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones.	<b>10 de junio de 2021</b>
Oportunidad para subsanar y presentar observaciones al informe de requisitos habilitantes.	<b>Hasta el 15 de junio de 2021 Hasta las 5:00 p.m. A través del correo electrónico: <a href="mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co">tercerosfindeter@findeter.gov.co</a></b>
Publicación del Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes.	<b>17 de junio de 2021</b>
Apertura Archivo No. 2 – Propuesta económica y demás criterios de calificación de las propuestas habilitadas.	<b>18 de junio de 2021 Hora: 10:00 a.m.</b> Los proponentes habilitados deberán participar a través de teleconferencia (Microsoft Teams).
Publicación del Informe de evaluación y asignación de puntaje (orden de elegibilidad).	<b>22 de junio de 2021</b>
Plazo para presentar observaciones al informe de evaluación y asignación de puntaje (orden de elegibilidad).	<b>Hasta el 23 de junio de 2021 Hasta las 5:00 p.m. A través del correo electrónico: <a href="mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co">tercerosfindeter@findeter.gov.co</a></b>
Publicación del informe definitivo de evaluación y asignación de puntaje (orden de elegibilidad). Acta de selección del contratista o declaratoria de desierta, según corresponda.	<b>25 de junio de 2021</b>

Para todos los efectos del presente proceso de selección, la hora oficial será la hora legal colombiana, la cual será consultada vía Internet en la página web <http://horalegal.sic.gov.co/>.

**CAPÍTULO II  
DISPOSICIONES GENERALES  
SUBCAPÍTULO I  
GENERALIDADES**

**1. DEFINICIONES**

**Términos de Referencia:** Documento que contiene las disposiciones generales y específicas del presente proceso de contratación.

**CONSULTOR / CONTRATISTA:** Será la persona natural o jurídica que resulte seleccionada en el presente proceso de Convocatoria.

**Consortio:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

**Unión Temporal:** Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

**Oferta o propuesta:** Es el proyecto de negocio jurídico que una persona formule a otra, la cual deberá contener los elementos esenciales del negocio y ser comunicada al destinatario. Entendiéndose comunicada cuando se utilice cualquier medio adecuado para hacerla conocer del destinatario. La propuesta será irrevocable. De consiguiente, una vez comunicada, no podrá retractarse el proponente, so pena de indemnizar los perjuicios que con su revocación cause al destinatario, lo anterior, en consonancia con lo establecido en los artículos 845 y 846 del Código de Comercio.

**La Contratante:** Para todos los efectos, la Contratante es el PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTA – FONDO PREINVERSION FINDETER.

**Anexos:** Son las disposiciones que complementan las partes pertinentes de los respectivos capítulos.

**Acta de liquidación del contrato:** Acta que constituirá el cierre contractual y de balance del contrato, en la que se dejará constancia de la ejecución física y presupuestal del CONTRATO, de la funcionalidad del proyecto y de los demás aspectos relevantes sobre el CONTRATO, así como de los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar y los acuerdos, transacciones y conciliaciones que alcancen las partes para poner fin a las posibles divergencias presentadas, así como las manifestaciones de desacuerdo del Contratista y poder declararse a paz y salvo. Podrá ser suscrita por las partes o por la CONTRATANTE.

**Formatos:** Son herramientas sugeridas que permiten a los proponentes facilitar la elaboración de sus propuestas y presentar la información requerida en los Términos de Referencia de manera uniforme. La información requerida en los formatos es obligatoria, debe corresponder a lo solicitado.

**Formato No. 1 - Carta de Presentación de la Propuesta:** Contiene la presentación de las condiciones generales de la propuesta y debe presentarse con la oferta debidamente suscrita.

**Formato No. 2 - Certificado de Pago de Aportes Parafiscales y Sistema General de Seguridad Social Integral:** Está destinado a certificar que el proponente ha realizado los correspondientes pagos de los aportes parafiscales y del sistema general de seguridad social integral y debe presentarse debidamente suscrito con la oferta.

**Formato No. 3 - Experiencia específica del proponente para habilitar la oferta:** Relaciona la información necesaria que permite verificar la experiencia específica (habilitante).

**Formato No. 4 - Propuesta Económica:** Relaciona la información necesaria que permita verificar el valor total de la oferta y deberá presentarse en el Archivo No. 2 de la propuesta para efectos de evaluación y calificación. Se debe presentar con la oferta.

**Formato No. 5 - Estimación Propuesta Económica Detallada y Factor Multiplicador:** Contiene el análisis detallado de los diferentes componentes que conforman el factor que afecta los costos directos necesarios para la ejecución de la consultoría. El proponente debe presentar en físico y Excel, debidamente diligenciado un formato por cada una de las etapas, para verificación de cumplimiento por parte del supervisor, quien validará que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en los términos de referencia, como requisito previo para suscribir el acta de iniciación del contrato. Este formato es una herramienta para la supervisión del contrato. No es objeto de verificación ni evaluación y en ningún caso puede modificar el valor de la propuesta económica.

## **2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE**

El proceso de selección está sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por la normativa de la contratación contenida en el Código Civil, el Código de Comercio y demás normas aplicables a la materia. Por lo tanto, los términos de referencia, y en general los documentos que se profieran en el proceso, se sujetarán a estas normas.

De conformidad con lo establecido en la Política de Contratación de Servicios para Terceros Código: CON-DA-002-V1. y el manual operativo del PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTA – FONDO PREINVERSION FINDETER la modalidad de selección será a través de Convocatoria Pública, siendo la regla general para la contratación de terceros del PATRIMONIO AUTONOMO y, la modalidad mediante la cual a través de la página web de FINDETER se anuncia a los interesados para que, en igualdad de condiciones, presenten una oferta de acuerdo con los requerimientos exigidos.

## **3. QUIENES PUEDEN PARTICIPAR DE LA PRESENTE CONVOCATORIA.**

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, proponentes plurales en consorcio o unión temporal.

Cada proponente, persona natural o jurídica, sea que participe en forma individual, como socio o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.

El proponente podrá presentar propuestas directamente o a través de apoderado, evento en el cual deberá anexar el poder otorgado en legal y debida forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar al proponente en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato y copia de la cédula de ciudadanía o documento equivalente de éste.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar al proponente, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) Formular propuesta para el proceso de selección de que tratan estos Términos de Referencia; (ii) Dar respuesta a los

*requerimientos y aclaraciones que solicite la CONTRATANTE en el curso del presente proceso; (iii) Recibir las notificaciones a que haya lugar; (iv) Suscribir el contrato en nombre y representación del adjudicatario.*

El poder otorgado deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74), así como con los aspectos referidos a la autenticación. El poder que otorguen las personas naturales o jurídicas extranjeras deberá cumplir igualmente con los requisitos exigidos en el Código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74) y en caso de otorgarse en el país del domicilio de la persona extranjera, deberá cumplir con los requisitos de autenticación y legalización de documentos expedidos por la autoridad competente en el extranjero o de apostille, según el caso.

#### **4. PRINCIPIOS ORIENTADORES**

La presente contratación se regirá por los principios de la Función Administrativa y de la Gestión Fiscal, consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, al Régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto en los artículos 8 de la Ley 80 de 1993, artículos 13; 15 y 18 de la Ley 1150 de 2007, artículos 1 y 4 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

Los anteriores principios se entenderán y aplicarán en el sentido que ha establecido la ley, la jurisprudencia colombiana y la doctrina.

#### **5. CONVOCATORIA DE VEEDURÍAS CIUDADANAS**

Las veedurías ciudadanas establecidas en la ley podrán realizar control social al presente proceso de selección y al contrato resultante, para tal fin se les proporcionará toda la información y documentación requerida.

#### **6. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN**

El PROPONENTE con la presentación de la propuesta expresa su intención de apoyar la acción del Estado Colombiano y de la Entidad para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación y se compromete formalmente a no efectuar o facilitar actos, acuerdos o conductas de corrupción.

En el evento de conocerse casos de corrupción en las entidades del Estado, se debe reportar el hecho a Secretaria de Transparencia de Presidencia de la República o quien haga sus veces. También puede reportar el hecho a [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) o [programantifraude@findeter.gov.co](mailto:programantifraude@findeter.gov.co).

#### **7. CORRESPONDENCIA**

La propuesta deberá enviarse al correo [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co), en la fecha y hora establecida en el cronograma del proceso.

Todos y cada uno de los documentos que el interesado y/o proponente genere y que esté(n) relacionado(s) con la presente Convocatoria, podrá(n) ser remitido(s) al correo electrónico [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co), los cuales no podrán exceder de 20MB incluido el cuerpo del correo en un solo correo electrónico. Si requiere remitir documentos con mayor capacidad a los 20MB, podrá remitir varios correos electrónicos, pero deberá tener precaución que todos sean remitidos antes de la fecha y hora establecidos, para que sean tenidos en cuenta por la entidad.

Se entiende para todos los efectos de los presentes Términos de Referencia, que la única correspondencia oficial del proceso y, por lo tanto, susceptible de controversia, será aquella remitida por el medio establecido.

La correspondencia que sea remitida o radicada en una entidad, dirección, dependencia, lugar y/o correo electrónico diferente, se entiende como no oficial y no es vinculante, por lo que, no será atendida.

Las comunicaciones remitidas al correo de [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co) deberán ser dirigidas a:

Señores

**FINDETER**

**FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A.**

**PATRIMONIO AUTONOMO – FONDO PREINVERSION FINDETER.**

**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

*Asunto: Número y objeto de la Convocatoria*

*Calle 103 No. 19-20 Bogotá DC*

*Bogotá D.C. – Colombia*

Y deberán contener como mínimo los siguientes datos:

1. *Nombre completo del interesado en la Convocatoria*
2. *Datos del proponente que incluya como mínimo: nombre completo, dirección física, dirección electrónica y teléfonos fijos y/o celulares.*
3. *Identificación de los anexos presentados con la comunicación, si los hubiere.*
4. *Número total de folios.*

## **8. PUBLICIDAD DEL PROCESO**

Todos los documentos y estudios del proyecto y aquellos resultantes de la convocatoria serán publicados en la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co), para la consulta de los interesados.

## **9. PUBLICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO**

La apertura del proceso de selección se realizará con la publicación de los Términos de Referencia y los documentos del proceso, de conformidad con las reglas de la Convocatoria Publica establecida en el manual operativo del patrimonio autónomo.

## **10. OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y LOS DOCUMENTOS Y ESTUDIOS DEL PROYECTO**

Los interesados pueden presentar observaciones respecto del contenido de los Términos de Referencia, los estudios del proyecto, la matriz de riesgos, los anexos y cualquier otro documento relacionado con el presente proceso de selección, de manera escrita, dentro de los términos y fechas perentorias establecidas en el cronograma del proceso, a través de correo electrónico [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co). No se absolverán consultas efectuadas telefónicamente o en forma personal.

Se publicará a través de la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co), las respuestas a las observaciones presentadas, en la fecha perentorias establecida en el cronograma del proceso. FINDETER para efectos de su respuesta, podrá agrupar aquellas observaciones de naturaleza común.

El informe de respuesta a las observaciones presentadas tiene carácter explicativo o aclaratorio, en consecuencia, solo se modificarán los términos de referencia mediante adendas.

## 11. ADENDAS

Dentro del término de apertura de la presente Convocatoria, la entidad contratante, podrá modificar los términos de referencia a través de adendas las cuales serán publicadas en la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co), para la consulta de los interesados. Las cuales deberán expedirse a más tardar el día hábil anterior a la fecha establecida en el cronograma para el cierre de la Convocatoria.

Así mismo, podrá expedir adendas para modificar condiciones particulares del proceso hasta un día hábil antes de la fecha programada del cierre y las adendas para modificar el cronograma del proceso hasta antes de la adjudicación del contrato.

Será responsabilidad exclusiva del proponente atender y tener en cuenta todas las adendas expedidas en el presente proceso de selección para la elaboración de su propuesta.

## 12. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes deberán presentar a través del correo [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co), hasta la fecha y hora establecida en el cronograma, en medio digital en PDF, **a través de 2 archivos denominados: Archivo No. 1 y Archivo No. 2**, identificados con el número de la convocatoria, los cuales deben contener los documentos que hacen parte de cada uno de ellos, de la siguiente manera:

### 1. Archivo No. 1: Propuesta Técnica.

Deberá contener los documentos soporte en PDF e información establecida en los presentes términos de referencia (incluye entre otros, los documentos para acreditar los requisitos habilitantes del proponente de orden jurídico, financiero y técnico señalados en estos términos de referencia) y deberá estar identificado como **Archivo Propuesta Técnica.**

Debe presentarse en medio digital, en PDF y debidamente foliados de manera consecutiva y ascendente.

### 2. Archivo No. 2: Propuesta Económica.

Deberá contener única y exclusivamente la propuesta económica (Formato 4) en medio en PDF debidamente foliados de manera consecutiva ascendente y en Excel.

El archivo No. 2. de propuesta económica, **debe ser enviada en medio digital, en PDF con cifrado en .ZIP o. Rar, sin ser necesario la clave de acceso**, dado que esta será suministrada por el (los) proponente (s) habilitado (s) durante la teleconferencia (Microsoft Teams) para la audiencia de apertura del Archivo No. 2.

**Nota:** Todos los documentos de la Propuesta: **Técnica (Archivo No 1) y Propuesta económica (Archivo No 2)** deberán estar foliados (enumerados) de manera ascendente consecutiva, es decir, sin omitir ni repetir números, desde el primer hasta el último folio (hoja). No se debe foliar utilizando números con el suplemento A, B, C, ó bis, la foliación se realiza en la esquina superior derecha del documento según el sentido de lectura, de manera legible sin enmendaduras.

### 13. REGLAS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

1. Cada proponente, persona natural o jurídica, sea que participe en forma individual, como socio o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.
2. En el presente proceso podrán participar y pueden presentar propuestas directamente o a través de apoderados, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y/u oferentes plurales a través de las figuras asociativas de consorcio o unión temporal, que a la fecha de presentación de la propuesta cumplan con los requisitos habilitantes solicitados para la participación en el presente proceso de convocatoria.
3. En consonancia con las normas vigentes y con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de las profesiones, la persona natural y el representante legal de la persona jurídica que pretenda participar en la presente convocatoria ya sea de manera individual o como integrante de un proponente plural (consorcio o unión temporal), deberá acreditar que posee título como Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte o Vías para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la autoridad competente, según corresponda, el cual se debe encontrar vigente.
4. La propuesta debe presentarse sin borrones, tachaduras ni enmendaduras que puedan afectar sus características, cantidades, valores unitarios o valores totales.
5. La propuesta, los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes dentro de la respectiva convocatoria, deben presentarse en idioma castellano.
6. No se aceptarán propuestas enviadas a otras dependencias, por correo electrónico, fax o cualquier otro medio telemático diferente de los indicados en los presentes Términos de Referencia.
7. Las propuestas que se presenten después de la fecha y hora o en un lugar diferente a los fijados en el cronograma para su entrega serán consideradas como extemporáneas, por lo tanto, no serán aceptadas. Por ende, no serán objeto de verificación ni evaluación.
8. En caso de discrepancias entre la propuesta económica y/o presupuesto en formato Excel y PDF, prevalece el contenido del archivo en PDF. El formato en Excel se considera únicamente como una herramienta de trabajo para los evaluadores.
9. Frente a cualquier diferencia o falta de claridad surgida entre los términos de referencia y la información mínima requerida en los anexos y/o formatos publicados, prevalecerá lo establecido en los términos de referencia.
10. La información requerida en los formatos de la presente convocatoria deberá diligenciarse completamente.
11. Todos los documentos públicos que hayan sido expedidos en el exterior que se hayan hecho valer en la convocatoria, **deberán presentarse por el proponente adjudicatario debidamente apostillados o legalizados**, dependiendo de si el país de origen es suscriptor del Convenio de la Haya, de la naturaleza pública o privada del documento. O según la forma, posibilidades y tiempos establecidos en las disposiciones específicas del presente documento.

**Nota:** Los trámites de apostille y/o consularización **aplica única y exclusivamente para documentos públicos de conformidad con la Resolución 2201 de 1997 y la Resolución 10547 de 2018.**

### **13.1. DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD**

Cuando el proponente pretenda acreditar algún requisito exigido en los presentes términos de referencia con documentación que cumpla con los mismos y obre en la entidad, por haber sido presentados en otra actuación dentro de los dos (2) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, deberá solicitar expresamente en la propuesta que el (los) mismo(s) se tome(n) en cuenta para la presente convocatoria y para tal fin, deberá identificar plenamente el (los) documento(s) y señalar la actuación en la que obra, para que la entidad los verifique de manera directa, sin perjuicio que el proponente los pueda aportar.

### **13.2. PROHIBICIÓN DE PRESENTAR PROPUESTAS ALTERNATIVAS, CONDICIONADAS O PARCIALES**

No se aceptarán propuestas alternativas, parciales ni condicionadas.

### **13.3. TÉRMINO PARA DEVOLUCIÓN DE PROPUESTAS**

Los proponentes podrán solicitar por escrito el retiro de sus propuestas antes de la fecha y hora prevista para el cierre de la convocatoria; previa solicitud del Representante Legal.

### **13.4. PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS**

El plazo para la presentación de propuestas será el fijado en el cronograma de la convocatoria a partir del momento en que se publiquen estos términos de referencia y hasta la fecha y hora que se establezca en el cronograma o en las adendas que se expidan para tal fin.

Por ningún motivo se admitirán propuestas presentadas después del día y hora señalados para el cierre o en medio o correo electrónico diferente al establecido en el cronograma. **Ni antes de la fecha prevista para responder las observaciones a los términos de referencia.**

### **13.5. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR**

Los **Documentos Públicos**<sup>2</sup> otorgados en el exterior constitutivos de la **propuesta seleccionada**, deberán presentarse por parte del **proponente seleccionado**, debidamente legalizados o apostillados, de conformidad con los requisitos nacionales de validación para documentos públicos expedidos en el exterior. Si el documento es emitido en idioma distinto al oficial de Colombia, deberá adjuntarse acompañado de la respectiva traducción oficial al idioma castellano, por traductor oficial, acreditado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, así mismo dicha traducción deberá presentarse debidamente legalizada o apostillada según corresponda.

El requisito de **traducción oficial** de documentos **solo será exigible al proponente seleccionado**, no obstante, **todos los documentos presentados con la propuesta, otorgados en idioma distinto al**

---

<sup>2</sup> Documento Público: Es el otorgado por un servidor público en ejercicio de sus funciones o con su intervención. Así mismo, es público el documento otorgado por un particular en ejercicio de funciones públicas o con su intervención. (Resolución No. 10547. 14-12-2018. Ministerio de Relaciones Exteriores- Gobierno de Colombia)

**castellano, deberán estar acompañados de la respectiva traducción simple.** Cuando los documentos a través de los cuales se acredite la experiencia se encuentren en un idioma diferente al inglés, deberá presentarse la traducción simple al inglés y al castellano.

Los documentos apostillados o legalizados deberán ser remitidos por el proponente seleccionado, **dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la remisión del Acta de Selección.** En caso de requerirse aclaración por parte de LA CONTRATANTE, se solicitará la misma mediante correo electrónico, frente al cual el proponente seleccionado tendrá tres (3) días hábiles para pronunciarse, remitiendo la documentación con las correcciones solicitadas.

**Nota:** Los trámites de apostille y/o consularización **aplica única y exclusivamente para documentos públicos de conformidad con la Resolución 2201 de 1997 y la Resolución 10547 de 2018.** y demás normatividad que la complementa, modifique, adicione o subrogue.

### **13.5.1. LEGALIZACIÓN**

Los documentos públicos otorgados en el extranjero por un funcionario de un Estado que no haga parte de la Convención Sobre la Abolición del Requisito de Legalización para Documentos Públicos Extranjeros, o los documentos privados provenientes de tales Estados, deberán presentarse debidamente legalizados, para lo cual se verificará que se haya surtido la siguiente cadena de legalización: *(i) Realizar el reconocimiento del documento ante Notario o quién haga sus veces, si aplica; (ii) Realizar la Legalización de los documentos ante la autoridad competente en el país de origen (donde fueron emitidos los documentos); (iii) Presentar los documentos, previamente legalizados, en el consulado de Colombia ubicado en el país en el cual se emitió el documento, para que el Cónsul colombiano reconozca la firma de la autoridad que lo legalizó, o a falta de éste, por el de una nación amiga; (iv) Legalizar la firma del Cónsul Colombiano ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.*

Tratándose de sociedades, al autenticar los documentos, los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.

---

### **13.5.2. APOSTILLE.**

Cuando se trate de **documentos de naturaleza pública** otorgados en país extranjero por funcionario de un Estado parte de la Convención que haya suscrito el Convenio sobre la abolición del requisito de legalización para Documentos Públicos Extranjeros, suscrita en La Haya del 5 de octubre de 1961, sólo será exigible la apostilla. **La apostilla es el trámite mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título al que actúa el funcionario público firmante del documento** y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Si la apostilla está dada en idioma distinto al castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma realizada por un traductor oficial debidamente acreditado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores Colombiano, la cual deberá presentarse debidamente apostillada o legalizada.

**ADVERTENCIA:** La Entidad se permite advertir que aplicará estrictamente las previsiones contenidas en la Convención de La Haya, la cual fue aprobada mediante la Ley 455 de 1998, en el sentido de verificar que el trámite surtido ante la autoridad competente **avale la autenticidad de la firma e indique a qué título ha actuado la persona que firma el documento público.**

### **13.5.3. TÍTULOS OBTENIDOS EN EL EXTERIOR**

El proponente que resulte seleccionado y haya ofrecido personal profesional domiciliado en Colombia, con títulos académicos otorgados por una institución de educación superior extranjera o por una institución legalmente reconocida por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior, deberá acreditar la convalidación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá contar con los mismos y presentarlos al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio u orden de inicio. Este requisito no será exigible cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia.

Para el evento que el proponente seleccionado ofrezca personal profesional o auxiliar o afín, titulado y domiciliado en el exterior, deberá presentar al supervisor, para la suscripción del acta de inicio, el permiso temporal expedido por el Consejo Profesional que regule cada profesión, para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia, según el caso.

#### **13.5.4. PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DE CONTRATOS Y/O PROYECTOS OTORGADOS EN MONEDA EXTRANJERA**

- a. Verificación de la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final del contrato.
- b. Verificación e identificación de la moneda extranjera en la cual fue suscrito el contrato o proyecto.
- c. Conversión del valor del contrato a dólar americano, cuando se trate de una moneda diferente a éste y posteriormente conversión a pesos colombianos. Cuando el contrato se haya suscrito en moneda extranjera, el valor del dólar americano será el vigente al día de la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final del contrato.
- d. Se establecerá directamente el valor del contrato o proyecto presentado en moneda extranjera cuando exista información oficial que permita efectuar la conversión a la moneda criterio de comparación.
- e. La conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se efectuará de acuerdo con el valor total del contrato a la fecha de terminación o de la suscripción del acta de entrega y recibo final de este.

Para efectos de la conversión a salarios mínimos, en caso de que el proponente presente soportes de la fecha de terminación y de la fecha de suscripción del acta de entrega y/o recibo final, la fecha que será tomada para la conversión, será la de terminación del contrato.

En el evento que el proponente con la propuesta o cuando se le requiera, no presente documentos que cumplan con las condiciones establecidas en las alternativas de acreditación de experiencia, en donde se pueda verificar el valor total del contrato, con el objeto de realizar el cálculo de los SMMLV, dicho contrato o proyecto no será tenido en cuenta para acreditar este criterio de experiencia.

Se tomará como referencia para el establecimiento de la tasa cambiaria del Banco de la República de Colombia: <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-cambio-mundo>.

#### **13.6. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES**

No podrán participar en el presente procesos de contratación, ni celebrar contratos, por sí o por interpuesta persona, quienes se encuentren incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución y en Ley, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 13 y 15 de la Ley 1150 de 2007.

**Nota:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el CONTRATISTA, éste cederá el contrato, previa autorización escrita de la CONTRATANTE o si ello no fuere posible renunciará a su ejecución.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en uno de los miembros de un consorcio o unión temporal, éste cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita de la CONTRATANTE.

### **13.7. CONFLICTO DE INTERÉS**

Para los precisos efectos de estos Términos de Referencia, se considerará que, bien sea de manera individual o como integrante de un consorcio o unión temporal, un proponente no podrá presentar propuesta ni suscribir contrato, por encontrarse incurso en conflicto de interés, cuando:

1. *Se incurra en las causales previstas en la Ley 734 de 2002, el artículo 11 de la Ley 1437 de 2011 y demás normas concordantes.*
2. *Hayan participado en la estructuración, evaluación, aprobación, viabilización, financiación de la presente consultoría, así como en la estructuración de los Términos de Referencia y en la evaluación y selección del presente proceso de contratación. Este conflicto lo será también respecto socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas.*
3. *Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una interventoría o consultoría siendo adjudicatario o ejecutando contratos de obra suscritos con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.*
4. *Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una obra siendo adjudicatario o ejecutando contratos de interventoría o consultoría con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.*

**Nota:** Los conflictos señalados en los numerales 3 y 4, se considerarán hasta la suscripción del acta de entrega de recibo a satisfacción por el interventor o el supervisor según aplique

### **13.8. DEBER DE DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL CONTRATO**

1. El proponente será el responsable de conocer todas y cada una de las implicaciones del ofrecimiento que realice en el presente proceso, y realizar todas las valoraciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de las condiciones técnicas y características generales y específicas de la actividad y/u intervención a contratar.
2. Con la sola presentación de la propuesta se considera que el proponente ha realizado el examen completo de todos los aspectos que inciden, acepta las condiciones y determina la presentación de esta.
3. El oferente será responsable de la información que tenga en cuenta para la presentación de su propuesta.
4. Es responsabilidad del proponente conocer plenamente las condiciones técnicas, sociales, físicas, económicas, geográficas y ambientales del sitio donde se ejecutará el contrato. En consecuencia, no haber obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de su oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que le correspondan, ni les dará derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes de ninguna naturaleza o reconocimientos adicionales por parte de la entidad CONTRATANTE, en el caso de que cualquiera de dichas omisiones derive en posteriores sobre costos para el CONTRATISTA.

5. La elaboración de la propuesta corre por cuenta y riesgo del proponente, el cual deberá tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones.

### **13.9. POTESTAD VERIFICATORIA**

FINDETER se reserva el derecho de verificar integralmente en cualquier momento la totalidad de la información o documentación aportada por el proponente, pudiendo acudir a las fuentes, personas, empresas, entidades o aquellos medios que considere necesarios para lograr la verificación de la información, incluso al mismo proponente.

### **13.10. SUSPENSIÓN Y/O CANCELACIÓN DE LA CONVOCATORIA**

FINDETER se reserva el derecho de suspender o cancelar en cualquier etapa del proceso la convocatoria que se halle en curso, inclusive hasta antes de la firma del contrato, cuando se presenten o sobrevengan circunstancias que impidan el curso normal de la misma o que amenacen la selección objetiva o transparente que rigen las actuaciones de este o de conveniencia o reputacional para Findeter o la Contratante.

En este evento FINDETER emitirá acta de suspensión y/o cancelación según corresponda, que se publicará en la página web de la Entidad.

### **13.11. CIERRE DE LA ETAPA DE RECIBO DE PROPUESTAS**

El cierre del proceso de selección será a través del correo electrónico [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co) en la fecha y hora límite establecida en el cronograma de los Términos de Referencia, de lo cual se dejará constancia mediante Acta de Cierre, proyectada y suscrita por el profesional que adelanta el proceso de selección en la Dirección de Contratación de Findeter, y posteriormente la misma se publicará en la página web [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co).

**No se recibirán propuestas físicas, ni enviadas por correspondencia física a FINDETER o a FIDUCIARIA BOGOTÁ.**

Los proponentes para la entrega de sus propuestas a través del correo electrónico antes mencionado deben cumplir con lo siguiente:

- a. *En el asunto deben identificar el número de la Convocatoria, nombre del proponente y NIT.*
- b. *El correo deberá llevar adjunto dos archivos por separado: el primero correspondiente a la propuesta técnica y el segundo a la propuesta económica.*

*Los archivos deben denominarse de la siguiente manera: archivo No.1: Propuesta Técnica. Proponente (xxx) y archivo No. 2: Propuesta económica. Proponente (xxx).*

- c. *La propuesta económica, **debe ser enviada con cifrado en .ZIP o .Rar, sin ser necesario la clave de acceso**, dado que esta será suministrada por el (los) proponente (s) habilitado (s) durante la teleconferencia (Microsoft Teams) para la audiencia de apertura del archivo No. 2.*
- d. *El cuerpo del correo debe incluir la siguiente información:*

Señores

**FINDETER**

**FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL S.A.**

**PATRIMONIO AUTONOMO – FONDO PREINVERSION FINDETER.**

**DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

Asunto: Número y objeto de la Convocatoria

Bogotá D.C. – Colombia

**Debe contener la presentación de la propuesta, el nombre del proponente, el número de contacto del contratista y correo electrónico al cual se citará para la audiencia de apertura de Archivo económico a través del aplicativo Microsoft Teams.**

- e. **Las ofertas que se remitan con posterioridad a la fecha y hora señalada en el cronograma de la Convocatoria se darán por no recibidas**, previa validación con el proveedor tecnológico de la hora de recibo en el servidor de Findeter

Se verificará el número total de ofertas recibidas al momento del cierre del término para su presentación. En el evento de que se hayan presentado más de diez (10) ofertas, FINDETER realizará la asignación de un número a cada uno de los proponentes mediante la función “random” (aleatorio) 59 de la página Excel, ordenándolos luego de mayor a menor, determinando así la lista de las diez (10) ofertas con mayor número, las cuales serán objeto de verificación y evaluación. En caso de error se aplicará por Findeter lo dispuesto en los presentes términos.

Las ofertas restantes no serán tenidas en cuenta para verificación y evaluación, y serán devueltas a los interesados.

Cuando se hayan presentado diez (10) o menos ofertas, o cuando por situaciones de conveniencia debidamente justificadas así se estime, se omitirá la realización de la precitada consolidación de oferentes y el proceso continuará con las ofertas que se hayan presentado.

#### **14. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO**

La verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico y financiero mínimos establecidos en los presentes términos de referencia no dará lugar a puntaje, pero habilitan o no la propuesta.

##### **14.1. INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES**

Todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje y que sean presentados por el interesado, podrán ser objeto de subsanación, razón por la cual, FINDETER podrá solicitar por escrito las aclaraciones y explicaciones que estime pertinente y deberán ser atendidas por los proponentes dentro del término preclusivo y excluyente otorgado por la Entidad para subsanar, el cual se encuentra establecido en el cronograma de la presente convocatoria.

La naturaleza de la subsanabilidad obedece a la posibilidad que tiene el proponente de reparar errores o efectuar aclaraciones sobre los documentos habilitantes de la propuesta, con excepción de aquellos cuya

**omisión o modificación** constituyen de manera expresa **CAUSAL DE RECHAZO**. En razón a lo anterior, la subsanación no puede entenderse como una posibilidad de mejorar la propuesta.

Es así, que el proponente podrá subsanar documentos habilitantes de la propuesta con fecha de expedición posterior al cierre de la convocatoria.

El evaluador solicitará al proponente las aclaraciones y explicaciones que estime pertinente sobre aspectos de orden financiero, jurídico, y técnico para que sean atendidas dentro del término preclusivo otorgado para subsanar, el cual se encontrará establecido en el cronograma del proceso. Será inocuo solicitar aclaraciones cuando no hay lugar a subsanar.

De la verificación de requisitos habilitantes basados en la propuesta inicial se elaborará el **“Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones”** que será suscrito por los evaluadores, en el que conste el cumplimiento o no de los requisitos habilitantes de orden jurídico, técnico y financiero exigidos en los presentes términos de referencia, así como la indicación expresa de las solicitudes de subsanación, que la entidad publicará en la fecha establecida en el cronograma, con el fin que los proponentes aclaren, aporten información o documentos tendientes a subsanar la propuesta, siempre y cuando los mismos puedan ser objeto de subsanabilidad.

Los proponentes deberán allegar dentro del término preclusivo y perentorio que para el efecto se fije en el cronograma, las subsanaciones requeridas, de manera escrita, en archivo PDF al correo electrónico [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co).

En el evento en que la Entidad no haya advertido la ausencia de un requisito habilitante y, por ende, no lo haya requerido en el **“Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones”**, o advierta la necesidad de aclaración o explicación en cualquier momento de la convocatoria, podrá requerir al (los) proponente(s) para que allegue(n) los documentos, aclaraciones o explicaciones en el término que para el efecto se fije.

#### **14.2. REGLAS PARTICULARES.**

Adicionalmente al criterio para tener en cuenta en materia de subsanabilidad, y como complemento del anterior numeral, a continuación, y a manera enunciativa, se detallan las reglas especiales que serán tenidas en cuenta al momento de verificar las propuestas presentadas.

- a. *No aportar la garantía de seriedad de la oferta al momento del cierre junto con la propuesta, no podrá ser subsanado y por tanto será rechazada.*
- b. *El proponente podrá subsanar documentos aportados en la propuesta con fecha de expedición posterior al cierre de la convocatoria, siempre y cuando en su contenido no se acrediten circunstancias posteriores al cierre que mejoren la oferta.*
- c. *No serán susceptibles de subsanación aquellos documentos allegados que no se encuentren relacionados con la convocatoria a la cual fue presentada la oferta.*
- d. *Frente a cualquier diferencia o falta de claridad surgida entre los términos de referencia y la información mínima requerida en los anexos y/o formatos publicados, prevalecerá lo establecido en los términos de referencia.*

La Entidad publicará el **Informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones**, en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección, en la página web de FINDETER [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co) y permanecerá a disposición de los participantes los días señalados en el cronograma, para que dentro de ese término los oferentes presenten las subsanaciones requeridas y formulen las observaciones dentro del término preclusivo y perentorio que estimen pertinentes a este Informe, a través del correo electrónico [tercerosfindeter@findeter.gov.co](mailto:tercerosfindeter@findeter.gov.co).

#### **14.3. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES**

La entidad dentro del término establecido en el cronograma publicará el Informe Definitivo de Requisitos Habilitantes, el cual deberá contener los resultados de los proponentes cuyas propuestas se encuentren habilitadas o no, y se darán respuesta a las observaciones recibidas, señalando expresamente si se aceptan o rechazan las mismas.

#### **14.4. APERTURA DEL ARCHIVO No. 2 – PROPUESTA ECONÓMICA Y ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA ADICIONAL.**

FINDETER citará mediante la herramienta Microsoft Teams a los correos (previamente suministrados en el cierre) únicamente a los oferentes de aquellas propuestas que resultaron habilitadas (de conformidad con lo establecido en el Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes), **para que asistan en la fecha y hora establecidas en el cronograma del proceso, a la audiencia de apertura de archivo económico.**

FINDETER a través de teleconferencia (Microsoft Teams) en la fecha y hora prevista en el cronograma del proceso, dará apertura del (los) archivo (s) No. 2 – Propuesta Económica y Acreditación de experiencia adicional, la cual será grabada.

En desarrollo de la citada audiencia, se solicitará a los proponentes habilitados la clave del archivo correspondiente al archivo económico cifrado en .ZIP o. Rar, con el fin de realizar la lectura de este. ***En caso de no suministrar la clave en la audiencia o no asistir a la misma se entenderá como no presentado el archivo económico.***

De dicha actuación se dejará constancia mediante acta, proyectada por el profesional que adelanta el proceso de selección en la Dirección de Contratación de Findeter, dejando la constancia de quienes participaron y el desarrollo de esta.

En dicha audiencia se dará lectura del valor total de cada una de las propuestas. Las propuestas económicas serán publicadas en la página web del proceso.

#### **14.5. METODOLOGÍA Y VERIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS**

Los evaluadores, dentro del término establecido en el cronograma del proceso de selección, realizarán la evaluación de la propuesta económica y demás criterios de calificación de las propuestas habilitadas.

De la verificación económica y demás criterios de ponderación y asignación de puntaje, se elaborará y publicará el ***Informe de verificación económica, demás criterios de calificación y asignación de puntaje (Orden de Elegibilidad)*** en el que consten los resultados de los criterios calificables de todas las propuestas habilitadas y al que los proponentes podrán formularle observaciones dentro del término preclusivo y perentorio establecido en el cronograma.

Vencido el término anterior, en las fechas establecidas en el cronograma, los evaluadores realizarán el análisis de las observaciones presentadas al Informe de evaluación de los criterios de ponderación, elaborarán y publicarán el **Informe Definitivo de Evaluación, Calificación y asignación de puntaje con el respectivo Orden de Elegibilidad.**

La Entidad mediante adenda podrá prorrogar el período de evaluación por el tiempo que estime.

El resultado de la evaluación será presentado a los integrantes del Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo, indicando el orden de elegibilidad, y la respectiva recomendación, de conformidad con el resultado de la evaluación. El Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria o su delegado, hará la selección correspondiente, cuya acta de selección se publicará en la fecha establecida.

Si por las razones establecidas en los presentes términos de referencia, no procede la selección del proponente ubicado en primer orden de elegibilidad, se podrá seleccionar al proponente ubicado en segundo orden de elegibilidad y así sucesivamente; en caso de no haber segundo ubicado en orden de elegibilidad, el comité fiduciario declarará desierto el proceso.

Las convocatorias constituyen invitaciones a los interesados a que presenten su oferta, de tal manera que la Contratante no se obliga a adjudicar el proceso, ni a concluirlo mediante la celebración de un contrato y puede dar por terminado el proceso en cualquier momento sin aceptar ninguna oferta.

#### **14.6. AJUSTE OFICIOSO DE INFORMES**

En el evento en que la entidad advierta la necesidad de ajustar los informes de verificación, evaluación y/o calificación que se generan en las distintas etapas del proceso, podrá efectuarlo en cualquier momento de la convocatoria, hasta antes de la celebración del contrato. Para lo anterior, se efectuará el respectivo alcance al informe según corresponda, en el cual se expondrán las razones que motivaron el ajuste, el cual será publicado en la página web de Findeter, [www.findeter.gov.co](http://www.findeter.gov.co).

#### **14.7. RESERVA DURANTE EL PROCESO DE EVALUACIÓN**

La información relativa al análisis, aclaración, evaluación y comparación de las propuestas y la recomendación para la selección que más se ajuste al interés de Findeter y La Contratante, no podrá ser revelada a los proponentes ni a terceros hasta que la entidad dé a conocer los informes de evaluación a los proponentes, mediante el mecanismo de publicidad establecido en los Términos de Referencia dentro del plazo establecido en el cronograma, para que se presenten las observaciones correspondientes.

#### **14.8. INDICACIÓN DE LAS RESERVAS LEGALES DE LAS QUE GOZAN LOS DOCUMENTOS APORTADOS**

Los proponentes deberán indicar en su propuesta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado por disposición constitucional o legal, de acuerdo con la Constitución o la ley e invocar la norma que ampara dicha reserva. Si el proponente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la propuesta es pública.

#### **14.9. CRITERIOS DE DESEMPATE**

Cuando dos o más propuestas obtengan la misma calificación total dentro de la presente convocatoria, y ésta sea la mayor calificación de la evaluación de las propuestas, se considerará que hay empate. En tal caso se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

1. *El proponente que haya obtenido la mayor puntuación en el factor de evaluación económica.*
2. *Si persiste el empate, se adjudicará la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Tratándose de oferentes plurales conformados por personas jurídicas nacionales o extranjeras, para efectos de la presente convocatoria se considerará como proponente de bienes o servicios nacionales aquel que cuente con una participación de personas naturales o jurídicas nacionales mayor al 50% de conformidad con lo establecido en el documento de constitución.*
3. *Si persiste el empate se hará un sorteo, en audiencia virtual que se llevará a cabo el día hábil siguiente de la publicación del Informe Definitivo de Evaluación y Calificación, en la fecha, hora y lugar que se establezca mediante aviso o correo enviado a los proponentes objeto de evaluación. Para dichos efectos, el tipo de sorteo se establecerá en el orden del día de la audiencia a adelantarse.*

En caso de que un proponente no asista a la audiencia de sorteo, se solicitará a alguno de los participantes de la audiencia (videoconferencia) que realice la elección a la que haya lugar en su representación. La videoconferencia será grabada.

#### **14.10. MODIFICACIÓN O REVOCATORIA DEL ACTA DE SELECCIÓN**

LA CONTRATANTE podrá modificar o revocar el acta de selección si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción de este, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad del proponente seleccionado, o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales o si el acto fue adjudicado a un proponente que allegó documentación inconsistente, alterada, inexacta, o que indujo al error a LA CONTRATANTE o haya incurrido en una casual de rechazo o que se den circunstancias que modifiquen el orden de elegibilidad.

#### **15. CAUSALES DE RECHAZO**

La CONTRATANTE rechazará la propuesta cuando se presente uno de los siguientes eventos:

1. *Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o en lugar distinto al indicado en los Términos de Referencia.*
2. *Cuando el proponente, persona jurídica o natural, ya sea en forma individual, como socio o como miembro de un consorcio o unión temporal, presente más de una oferta.*
3. *Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre incurso en las causales de inhabilidades, incompatibilidad o conflicto de interés, establecidas por la Constitución y la Ley.*
4. *Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal o sus representantes se encuentre(n) reportado(s) en el Boletín de Responsables Fiscales, expedido por la Contraloría General de la República.*
5. *Cuando el proponente, sea persona natural o jurídica o alguno de los miembros del consorcio o Unión Temporal o sus representantes se encuentre(n) reportado(s) como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación.*
6. *Cuando el proponente se encuentre reportado en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC, de acuerdo con lo establecido en artículo 183 del Código Nacional de Policía y Convivencia.*

7. Cuando el proponente, sus representantes legales o sus apoderados se encuentren reportados o incluidos dentro de las listas nacionales con condenas ejecutoriadas o internacionales que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo con sentencia debidamente ejecutoriada.
8. Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, presenten propuesta para contratar el proyecto y la interventoría de proyecto o viceversa.
9. Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una interventoría o consultoría siendo adjudicatario o ejecutando contratos de obra suscritos con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.
10. Cuando el proponente sea persona natural, jurídica o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal e inclusive socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas que presenten propuestas para una obra siendo adjudicatario o ejecutando contratos de interventoría o consultoría con Findeter o los patrimonios autónomos en los cuales Findeter funja como Fideicomitente.
11. Cuando la propuesta sea ilegible o presente enmiendas, tachaduras o entrelíneas que impidan la selección objetiva o que creen confusión.
12. Cuando no se suscriba la oferta por el proponente, tratándose de personas naturales y en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales por el representante legal o apoderado.
13. Cuando no se presente el documento de constitución del proponente plural con la oferta o se le otorguen las facultades requeridas al Representante Legal con posterioridad al cierre.
14. Cuando no se encuentre suscrito el documento consorcial o de unión temporal por todos los integrantes o no se identifique su objeto, o no se señale el porcentaje de participación de sus integrantes, o cuando en la etapa de subsanación se modifiquen los porcentajes de participación de los integrantes del proponente plural o cuando el porcentaje de participación supere el 100%
15. Cuando no se cumplan las condiciones establecidas en los numerales 7 y 8 del requisito habilitante del ítem CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL.
16. Cuando no se aporte la garantía de seriedad de la oferta al momento del cierre junto con la propuesta, o cuando la aportada no corresponda a la convocatoria a la que se presenta.
17. Cuando no se aporte la carta cupo de crédito al momento del cierre junto con la propuesta o cuando la carta cupo de crédito aportada con la propuesta no cumpla con el monto exigido en los términos de referencia.
18. Cuando el valor del cupo crédito no sea igual o superior al valor referido en los presentes términos de referencia.
19. Cuando el proponente no presente la propuesta técnica o la oferta económica.
20. Cuando el valor de la propuesta no incluya IVA estando obligado a ello o si a ello hubiere lugar.
21. Cuando la propuesta económica presentada para el proyecto sea inferior a los valores mínimos o superior a los valores máximos establecidos en los presentes términos de referencia para la respectiva propuesta económica.
22. Cuando la propuesta económica sea parcial, alternativa, condicionada, ilegible, o cuando su contenido no tenga el alcance mínimo requerido en los documentos del proceso.
23. Cuando el proponente omita el valor a ofertar en su propuesta económica.
24. Cuando el proponente en la propuesta haga algún ofrecimiento contrario a la Ley.
25. Cuando el proponente no subsane o subsane en forma extemporánea.
26. Cuando la propuesta, los soportes aportados con la misma, o la subsanación, siendo verificados se establezca que los mismos son inconsistentes, alterados o inexactos que incidan con la verificación de requisitos habilitantes.
27. Cuando el proponente no cumpla con los requisitos habilitantes establecidos en los términos de referencia.
28. Cuando el proponente incurra en la concentración de contratos.

29. Cuando la propuesta o cualquier documento habilitante o la oferta económica presentado de manera electrónica no se pueda abrir o acceder a su contenido e impida la selección objetiva.
30. En los demás casos establecidos en los Términos de Referencia y en la Ley.

## 16. CAUSALES PARA LA DECLARATORIA DE DESIERTA

1. Cuando no se presenten propuestas.
2. Cuando ninguna de las propuestas resulte habilitada en los factores jurídicos, técnicos, financieros y/o de experiencia previstos en estos términos de referencia.
3. Cuando existan causas o motivos que impidan la escogencia objetiva del proponente.
4. Cuando el comité fiduciario del patrimonio autónomo no acoja la recomendación del orden de elegibilidad o selección del contratista de los evaluadores y se opte por la declaratoria de desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.

En cualquiera de los eventos anteriores, la entidad dará a conocer la decisión, mediante el mecanismo de publicidad establecido en los Términos de Referencia.

## 17. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El proponente seleccionado deberá suscribir el contrato con el PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTA – FONDO PREINVERSION FINDETER, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la fecha en que se le convoque a través de correo electrónico.

## 18. REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Serán requisitos de ejecución del contrato, entre otros los siguientes:

- El contrato suscrito.
- Garantías contractuales debidamente aprobadas.
- Acta de inicio conforme sea requerida.

## 19. CONSECUENCIA DE LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO Y/O CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN DE ESTE

Si el proponente favorecido no suscribe el(los) contrato(s) respectivo(s), deja pasar el término fijado para su perfeccionamiento, no constituye las garantías requeridas en el contrato, **o después de firmado el contrato no cumple con los requisitos establecidos para la suscripción de acta de inicio, de orden de inicio o similares o no aporte en el plazo establecido el personal mínimo requerido o la maquinaria ofertada.** LA CONTRATANTE, podrá hacer efectiva la **garantía de seriedad o de cumplimiento**, si a ello hubiere lugar, y dispondrá de su valor como indemnización por perjuicios, cualquiera que sea la causa o causas alegadas por el proponente, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la garantía.

**Esta situación dará lugar a la terminación inmediata del contrato, sin necesidad de requerimiento alguno más allá que la comunicación de no cumplimiento de los requisitos, y se podrá proceder a seleccionar al proponente ubicado en segundo orden de elegibilidad, y así sucesivamente, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad, previa instrucción del Comité de Contratación, caso en el cual, le exigirá al referido proponente la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta el**

perfeccionamiento del contrato..

## **20. APROBACIÓN DE LA GARANTÍA**

La CONTRATANTE aprobará las garantías presentadas por el CONTRATISTA que se ajusten a los requerimientos, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de radicación de estas.

En caso de presentarse alguna observación por parte de LA CONTRATANTE a estos requisitos, el adjudicatario deberá responder en un plazo no superior a dos (2) días hábiles.

En el evento de no cumplir con los plazos previstos, se continuará con el proponente clasificado en segundo lugar en el orden de elegibilidad y así sucesivamente.

## SUBCAPÍTULO II

### VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER JURÍDICO, TÉCNICO Y FINANCIERO

FINDETER adelantará la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero y técnico, y darán como resultado la habilitación o no del proponente, así:

- a. **Verificación Jurídica:** *Consiste en la verificación del cumplimiento de la totalidad de los requisitos legales y los exigidos en los términos de referencia, conflictos de interés y de la No concentración de contratos.*
- b. **Verificación Técnica:** *Consiste en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas en los términos de referencia y el cumplimiento de los criterios mínimos exigidos desde el punto de vista de experiencia.*
- c. **Verificación Financiera:** *Consiste en la verificación de los factores de orden financiero establecidos en los presentes términos de referencia.*

#### 1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO

El proponente para habilitar su propuesta deberá cumplir con los requisitos de orden jurídico y aportar con la propuesta todos los documentos legales exigidos a continuación

##### 1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Contiene la presentación de las condiciones generales de la propuesta, manifestaciones expresas y bajo la gravedad de juramento de inexistencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones y conflictos de interés, la naturaleza de sus recursos y el conocimiento de las generalidades de los Términos de Referencia y del proyecto a ejecutar.

La carta de presentación de la propuesta debe presentarse con la oferta debidamente suscrita por el proponente, su representante legal o el representante del consorcio o unión temporal, en la forma y con los contenidos mínimos establecidos en el Formato 1.

##### 1.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El proponente, persona jurídica nacional o extranjera con sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar su existencia y representación legal, aportando el certificado expedido por la Cámara de Comercio correspondiente, en el cual se verificará:

1. **Fecha de expedición del certificado de existencia y representación legal:** No podrá ser mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha prevista para el cierre de la convocatoria. *En el evento en el que se modifique la fecha de cierre, se mantendrá para estos efectos, la prevista en el cronograma de la convocatoria y no el de las adendas que la modifiquen.*
2. **Objeto social:** Deberá estar relacionado con el objeto a contratar, consultoría, interventoría o servicios en ingeniería, o contemplar alguna de las actividades que guarden relación con el objeto del proceso.
3. **Facultades del representante legal:** Las facultades de quien ejerce la representación legal deberán habilitarlo para la presentación de la oferta, la suscripción del contrato que se derive del presente

proceso de selección en caso de resultar favorecido con la adjudicación, así como para comprometer a la sociedad.

4. **Limitaciones del representante legal:** En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio, se desprenda que el representante legal tiene restricciones para presentar la propuesta y/o contratar y obligarse en nombre de la misma, deberá acreditar la autorización mediante la cual el órgano competente lo faculta para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de ser seleccionado y si se requiere establecer las facultades del Representante Legal en los estatutos, deberá anexar copia de la parte pertinente de los mismos. Los documentos requeridos deben haber sido otorgados previo al cierre del presente proceso de selección.
5. **Domicilio:** Que la persona jurídica cuenta con domicilio o sucursal domiciliada y debidamente registrada en Colombia.
6. **Término de constitución:** Que la persona jurídica se encuentre inscrita en la Cámara de Comercio con CINCO (05) años de anterioridad a la fecha del cierre de la presente convocatoria.

Las sucursales deberán acreditar que se encuentra(n) inscrita(s) en Colombia con CINCO (05) años de anterioridad a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

7. **Término de duración:** Que el término de duración no sea inferior al plazo de ejecución del contrato. No obstante, lo anterior, en caso de ser adjudicatario deberá mantener el término de duración de la persona jurídica (en forma individual o como integrante del proponente plural), durante la ejecución del contrato y cinco (5) años más.
8. **Revisor Fiscal:** El nombramiento del revisor fiscal, en caso de que proceda.

La persona jurídica extranjera sin sucursal y/o domicilio en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá presentado bajo la gravedad de juramento.

***En el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe cumplir individualmente con estos requerimientos.***

El no cumplimiento de los requisitos aquí señalados dará lugar a que la propuesta no sea habilitada jurídicamente; Tratándose de aclaraciones o documentos habilitantes, estos deberán ser aportados por el proponente en los términos y plazos señalados por la entidad en la etapa de subsanación, **so pena de rechazo de la propuesta.**

### **1.3. CONSTITUCIÓN DEL PROPONENTE PLURAL (SI APLICA):**

El proponente deberá presentar el documento de constitución de proponente plural a través de las figuras asociativas de consorcio o unión temporal, en el cual constará por lo menos de la siguiente información:

1. El objeto del consorcio o unión temporal debe ser el mismo del objeto a contratar.
2. La designación de un representante o apoderado que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal; igualmente, podrá designarse un suplente que lo remplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.
3. Domicilio de la figura asociativa.

4. Señalar si la participación es a título de consorcio o unión temporal, y en este último caso, señalaran expresamente las actividades, términos y alcance de participación de cada uno de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del contrato.
5. La manifestación clara y expresa en el documento de constitución que quienes integran el Consorcio o Unión Temporal responderán por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta y del contrato, en las fases precontractual, contractual y postcontractual, incluyendo la etapa de liquidación.
6. Para los miembros del consorcio la responsabilidad es solidaria e ilimitada respecto a las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato y para la Unión Temporal, limitada.
7. Para la presente convocatoria al menos uno (1) de los integrantes que acredite la experiencia específica señalada en los presentes Términos de Referencia deberá tener una participación igual o superior al treinta por ciento (30%) y presentar los documentos que correspondan a su naturaleza, sea persona natural o jurídica. **Si sólo uno (1) de los integrantes del proponente plural es quien acredita la experiencia específica, su participación en la figura asociativa no podrá ser menor al cincuenta por ciento (50%).**
8. Ninguno del (los) integrante(s) que aporte la carta cupo de crédito podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al treinta por ciento (30%).
9. En ningún caso la distribución porcentual podrá ser superior al 100%.

#### 1.4. DOCUMENTOS DEL PROPONENTE PLURAL

Cada uno de los integrantes del proponente plural, sean persona natural o jurídica, nacional o extranjera, deberán aportar los siguientes documentos:

1. Acta de constitución del consorcio o unión temporal.
2. Certificados de existencia y representación legal expedidos por la Cámara de Comercio, que acredite la existencia y representación legal de cada uno de sus integrantes y/o su equivalente para el caso de extranjero sin sucursal.

**Nota:** *En caso de limitaciones o restricciones en el Certificado de cámara y Comercio frente a la capacidad para obligarse del Representante Legal, deberá aportar los documentos que lo acrediten, tales como Actas del órgano competente, estatutos.*

*Tratándose de personas jurídicas de derecho público, acto administrativo de creación (si aplica), resolución de nombramiento, acta de posesión y fotocopia de la cédula del representante legal, certificación de funciones, delegación o competencias expedido por del funcionario competente.*

3. De las personas naturales se deberá allegar copia legible de la cédula de ciudadanía por ambas caras.
4. De las personas(s) jurídica(s) se deberá allegar copia legible por ambas caras de la cédula de ciudadanía del (os) representante (es) legal (es).
5. En caso de persona natural extranjera con domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera con establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia de la cédula de extranjería o permiso de residencia del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o administrador de la sucursal.
6. En caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera sin establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia legible del pasaporte del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica.

**Nota:** Cuando la cédula de ciudadanía o de extranjería se encuentre en trámite, la contraseña expedida por la Registraduría Nacional del Servicio Civil se tendrá como documento válido.

7. Sus integrantes, apoderados y representantes no podrán encontrarse reportados o incluidos dentro de una lista nacional o internacional que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
8. Las personas jurídicas extranjeras que participen en consorcio o unión temporal podrán constituir un solo apoderado común, y en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización, legalización y/o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en estos Términos de Referencia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
9. La garantía de seriedad de la propuesta tratándose de proponente plural, además de los requisitos señalados en los presentes términos de referencia, deberá indicar los integrantes del proponente plural y su porcentaje de participación.
10. La duración del consorcio o unión temporal, la cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
11. Cada proponente, sea que participe en forma individual o constituido como consorcio o unión temporal, deberá presentar solamente una oferta.
12. Una vez constituido el consorcio o unión temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél. En caso de ser necesario la realización de algún tipo de modificación, una vez se haya suscrito el contrato, requerirá autorización escrita de LA CONTRATANTE.
13. Para efectos impositivos, a los consorcios y uniones temporales se les aplicará el régimen previsto en el Estatuto Tributario.

#### **1.5. CÉDULA DE CIUDADANÍA O SU EQUIVALENTE**

En caso de persona natural el proponente deberá allegar copia de la cédula de ciudadanía por ambas caras.

En caso de persona jurídica, el proponente deberá allegar copia por ambas caras de la cédula de ciudadanía del representante legal.

En caso de persona natural extranjera con domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera con establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia de la cédula de extranjería o permiso de residencia del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica o administrador de la sucursal.

En caso de persona natural extranjera sin domicilio en Colombia y de persona jurídica extranjera sin establecimiento de comercio o sucursal en Colombia, se deberá allegar copia del pasaporte del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica.

#### **1.6. CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**

Presentar el Certificado de Responsabilidad Fiscal emitido por la Contraloría General de la República, del proponente en caso de persona natural y del proponente y del representante legal en caso de personas jurídicas, en el cual se indique que no se encuentra(n) reportado(s). Dicho certificado deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de

selección. En caso de no aportar el certificado, la entidad al momento de la verificación consultará los antecedentes correspondientes.

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento.

#### **1.7. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN**

Presentar el Certificado de Antecedentes Disciplinarios emitido por la Procuraduría General de la Nación, del proponente en caso de persona natural, y del proponente y representante legal en caso de persona jurídica, en el cual se certifique que no se encuentra(n) reportado(s) como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Procuraduría General de la Nación. Certificado que deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar el certificado, la entidad al momento de la verificación consultará los antecedentes correspondientes.

La persona natural y jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá igualmente presentar la certificación de que trata el inciso anterior, en el cual conste que no se encuentra reportado; en caso de no aparecer registrada deberá acreditar dicho requisito con el documento equivalente en su país de origen, salvo que este requisito o la autoridad no esté establecida, para lo cual el proponente así lo deberá manifestar bajo la gravedad de juramento.

#### **1.8. CONSTANCIA ANTECEDENTES JUDICIALES y REPORTE EN EL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS – RNMC.**

El proponente, sea persona natural o como miembro de consorcio o unión temporal deberá presentar la constancia de consulta de antecedentes judiciales, así como del Registro Nacional de medidas correctivas que incluirá la identificación de la persona, el tipo de comportamiento contrario a la convivencia, el tipo de medida correctiva y el estado de pago de la multa o cumplimiento de la medida correctiva, ambos suministrados por la Policía Nacional que deberá tener fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En caso de no aportar estos certificados, la entidad al momento de la verificación consultará los antecedentes correspondientes.

#### **1.9. AUTORIZACIÓN PARA EL EJERCICIO TEMPORAL DE LA PROFESIÓN EN COLOMBIA**

En el evento que el proponente seleccionado ofrezca personal de profesión ingeniero o profesión auxiliar o a fin, titulado y domiciliado en el exterior, deberá presentar al supervisor para la suscripción del acta de inicio el permiso temporal expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares - COPNIA, para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia sin matrícula profesional, certificado de inscripción profesional o certificado de matrícula, según el caso.

#### **1.10. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.**

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

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

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

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

Esta garantía deberá señalar expresamente que:

1. 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.*
2. El proponente deberá constituir a su costa, y presentar con la oferta, una garantía de seriedad de la propuesta la cual deberá contener las siguientes características:
  - a. **CONTRATANTE: PATRIMONIO AUTONOMO FIDEICOMISO FIDUBOGOTA – FONDO PREINVERSION FINDETER. NIT: 830.055.897-7.**
  - b. **AMPAROS:** *La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento de la oferta y tendrá carácter indemnizatorio.*
  - c. **VALOR ASEGURADO:** *La Garantía de Seriedad de la oferta deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto de la convocatoria.*
  - d. **VIGENCIA:** *Deberá tener una vigencia de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. En caso de ampliarse la fecha de cierre, deberá ajustarse la vigencia de la póliza.*

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

- I. **Presentada oportunamente la garantía, verificado que corresponde al proceso de selección, si no contiene los requerimientos de los términos de referencia, el proponente deberá aclarar o subsanarlos, para luego remitir las modificaciones dentro del término perentorio fijado en el cronograma del proceso, so pena del rechazo de la oferta.**
- II. **El proponente debe aportar el soporte de pago de la prima correspondiente. No se admitirá la certificación de No expiración por falta de pago, ni el soporte de transacción electrónica.**

### **1.11. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO O SU EQUIVALENTE**

El proponente sea persona natural o jurídica, nacional o extranjera, con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá presentar el certificado de Registro Único Tributario - RUT.

En caso de ser el proponente persona natural o jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, no aplica este requisito para la presentación de la propuesta, pero si resulta adjudicatario deberá inscribirse en el Registro Único Tributario (RUT) ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN).

### **1.12. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES**

El proponente deberá acreditar que se encuentra al día a la fecha de cierre del proceso de selección, con el pago de los aportes parafiscales generados de la nómina de sus empleados de los últimos seis (6) meses con destino a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales y de seguridad social, por no tener personal a cargo, deberá declarar esta circunstancia bajo la gravedad de juramento.

En el evento que NO se encuentre obligado a cancelar aportes a SENA, ICBF y Salud, deberá declarar esta circunstancia bajo la gravedad de juramento y así mismo aportar la certificación de cumplimiento de pago de aportes a pensiones, riesgos profesionales y Cajas de Compensación generados de la nómina de los empleados de los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre.

Las anteriores circunstancias se acreditarán de la siguiente manera:

- a.** Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por el revisor fiscal (cuando de acuerdo con la Ley esté obligado a tenerlo o cuando por estatutos así se dispuso), o por el representante legal cuando no esté obligado a tener revisor fiscal. **Debiendo aportar copia de la cedula, tarjeta profesional y certificado de antecedentes vigente del revisor fiscal.**
- b.** El Proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones aportando los certificados de afiliación respectivos. El Proponente podrá acreditar la afiliación entregando el certificado de pago de la última planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en los términos de referencia definitivos.

***La persona natural que se encuentre pensionado por vejez, invalidez o anticipadamente, podrá acreditar la condición, presentando el certificado que lo acredite o la afiliación al sistema de salud.***

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito.

**Nota:** En caso de que la certificación sea expedida por Revisor Fiscal, se deberá aportar copia de la Tarjeta Profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedidos por la Junta Central de Contadores.

### **1.13. REQUERIMIENTO TITULACIÓN.**

En consonancia con las normas vigentes y con el fin de no permitir el ejercicio ilegal de las profesiones, la persona natural que pretenda participar en la presente convocatoria ya sea de manera individual o como integrante de un proponente plural (consorcio o unión temporal) deberá acreditar que posee título como **Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electromecánico**, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y del certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la autoridad competente, según corresponda, el cual se debe encontrar vigente.

### **1.14. 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, Arquitecto, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electromecánico**, la oferta deberá ser avalada por un **Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electromecánico**, para lo cual deberá adjuntar copia de su matrícula profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA, el cual se debe encontrar vigente. Quien no debe encontrarse en suspensión del ejercicio de su profesión, so pena del rechazo de la propuesta que abona.

### **1.15. CERTIFICACIÓN DEL REVISOR FISCAL**

La persona jurídica nacional o extranjera con domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá allegar certificación expedida por el Revisor Fiscal en el que conste si se trata de una sociedad anónima abierta o cerrada. Este requisito sólo será exigible para las sociedades anónimas.

La persona jurídica extranjera sin domicilio y/o sucursal en Colombia, deberá acreditar este requisito con el documento equivalente en su país de origen. El documento equivalente aportado se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento, situación que se entenderá prestado con la presentación de la propuesta.

### **1.16. CERTIFICADO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL DE LA CÁMARA DE COMERCIO (EN CASO DE ESTAR INSCRITO)**

Únicamente para efectos de la verificación y evaluación del factor cumplimiento contratos anteriores, las personas naturales o jurídicas que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, deberán aportar el certificado del registro del proponente singular y el de cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal tratándose de proponente plural. En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.

### **1.17. LISTAS RESTRICTIVAS LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO**

El proponente, sus representantes legales o sus apoderados no podrán encontrarse reportados o incluidos dentro de las listas nacionales con sentencias debidamente ejecutoriadas y/o internacionales que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

En consecuencia, con la presentación de la propuesta otorgan autorización expresa para que la Entidad en cualquier momento consulte listas restrictivas, sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar, que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

Así mismo, con la presentación de la oferta manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita y que, en caso de resultar favorecido con la adjudicación, los recursos recibidos en desarrollo del contrato de la convocatoria no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

El proponente manifiesta con la presentación de la propuesta que: *(i) ni él como representante legal, ni la sociedad que representa, se encuentran incluidos dentro de las listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, (ii) los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita, y (iii) que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.*

El proponente con la presentación de la propuesta se sujeta a las normas vigentes y aplicables sobre prevención y control del Lavado de activos y Financiación del Terrorismo, y por lo tanto se compromete a cumplirlas y a implementar de ser necesario los mecanismos de prevención y control con el fin de detectar y reportar a tiempo operaciones inusuales y sospechosas. En caso de que el proponente esté, o sea, relacionado con operaciones inusuales y sospechosas en materia de Lavado de Activos o Financiación del terrorismo, deberá informar de inmediato y por escrito a la entidad para que esta proceda a adelantar las acciones contractuales y/o legales correspondientes a fin de establecer el impacto del riesgo y efectuar los controles necesarios para su mitigación, mediante la aplicación de una debida diligencia ampliada.

De acuerdo con lo anterior, el proponente autoriza expresamente a FINDETER con la presentación de la propuesta para que en cualquier momento consulte listas restrictivas, sistemas de información y bases de datos a los que haya lugar, que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.

## **2. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO**

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente nacional, extranjero con sucursal en Colombia y proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, deberán presentar uno o varios cupos de crédito pre-aprobado o aprobado, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Se debe presentar certificación de cupo de crédito y expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
2. Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.
3. Nombre completo, cargo y firma del funcionario de la entidad financiera autorizado para expedir la certificación.
4. La certificación de cupo de crédito debe ir dirigida a la convocatoria.
5. La fecha de expedición de la certificación de cupo de crédito debe ser inferior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria. En el evento en el que se modifique la fecha de cierre, se mantendrá para estos efectos, la prevista en el cronograma de la convocatoria y no el de las adendas que la modifiquen.

6. El valor del cupo crédito o la sumatoria de los cupos aportados **debe ser igual o superior a SESENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTE MIL PESOS M/CTE (\$69.120.000)**. En caso de no cumplir dicha condición, SERA CAUSAL DE RECHAZO.
7. Ninguno del (los) integrante(s) que aporte la carta cupo de crédito podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al treinta por ciento (30 %).
8. Si la entidad financiera le establece una vigencia a la carta cupo de crédito, el proponente deberá garantizar que la misma se mantenga vigente hasta la fecha de adjudicación de la convocatoria, sea esta fecha la inicialmente prevista en el cronograma o la fecha modificada mediante adenda.

## **2.1. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN FINANCIERO PARA PROPONENTES EXTRANJEROS:**

Para que la propuesta sea considerada hábil financieramente, el proponente extranjero sin sucursal en Colombia deberá presentar uno o varios cupos de crédito pre-aprobado o aprobado, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Se debe presentar certificación de cupo de crédito expedida por una entidad financiera que tenga como mínimo calificación BBB expedida durante los últimos 12 meses contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria por alguna de las siguientes calificadoras de riesgo: Standard & Poors, Fitich Ratings o Moodys. No se aceptarán certificaciones de cupo de crédito emitidas por bancos cuya calificación sea inferior a BBB o cuya calificación sea otorgada por calificadoras de riesgo diferentes a las mencionadas en este inciso.
2. Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.
3. Nombre completo, cargo y correo electrónico institucional del funcionario de la entidad financiera que expide la certificación.
4. La certificación de cupo de crédito debe ser expedida en idioma inglés o español, adicionalmente los valores contenidos en la misma deben encontrarse expresados en dólares americanos (USD).
5. La certificación de cupo de crédito debe ir dirigida a la convocatoria.
6. La fecha de expedición de la certificación de cupo de crédito debe ser inferior a treinta (30) días de antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria. En el evento en el que se modifique la fecha de cierre, se mantendrá para estos efectos, la prevista en el cronograma de la convocatoria y no el de las adendas que la modifiquen.
7. El valor del cupo crédito o la sumatoria de los cupos aportados debe ser igual o superior a VEINTIUN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UNO DÓLARES AMERICANOS (21.831 USD). **En caso de no cumplir dicha condición SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.**
8. Ninguno del (los) integrante(s) que aporte la carta cupo de crédito podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al treinta por ciento (30 %).

9. Si la entidad financiera le establece una vigencia a la carta cupo de crédito, el proponente deberá garantizar que la misma se mantenga vigente hasta la fecha de adjudicación de la convocatoria, sea esta fecha la inicialmente prevista en el cronograma o la fecha modificada mediante adenda.

- **APLICABLES A TODAS LAS CERTIFICACIONES DE CUPO.**

No se aceptará la presentación de cupos de sobregiro, ni de tarjeta de crédito, ni CDT, ni cuentas de ahorro, ni bonos, ni títulos valores, ni documentos representativos de valores, ni garantías bancarias y/o cartas de crédito standby, ni cupos de factoring, ni ningún tipo de mecanismo que no corresponda a un cupo de crédito.

El Comité Evaluador se reserva el derecho de consultar los aspectos que estimen convenientes de la carta cupo de crédito. La carta cupo de crédito podrá confirmarse en cualquier etapa de la convocatoria, antes de la adjudicación de la misma. En caso de que la entidad financiera confirme una disminución del valor de la carta cupo crédito exigido en los términos de referencia, la propuesta será RECHAZADA.

### **3. REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TÉCNICO**

Para habilitar la propuesta se verificará si los proponentes cumplen con los siguientes criterios de experiencia mínimos exigidos:

#### **3.1. EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

Para la presente convocatoria los proponentes deberán aportar **MÁXIMO TRES (03) CERTIFICACIONES** de Contratos terminados y recibidos a satisfacción antes de la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto, alcance, actividades u obligaciones cumpla con cualquiera de las siguientes alternativas:

- i. **EJECUCIÓN O ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD, O A NIVEL DE FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ALUMBRADO PÚBLICO DE AL MENOS 1.200 LUMINARIAS, INCLUYENDO LA GEORREFERENCIACIÓN DE ESTAS.***
- ii. **ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD, O A NIVEL DE FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE MODERNIZACIÓN DE SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO EN TECNOLOGÍAS EFICIENTES DE AL MENOS 1.200 LUMINARIAS, INCLUYENDO LA GEORREFERENCIACIÓN DE ESTAS.***

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:**

1. *La sumatoria del valor de los contratos aportados, **deberá ser igual o mayor a UNA (1) Vez el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del proceso, expresado en SMMLV.***
1. *El valor de uno de los contratos aportados **deberá ser igual o mayor a CERO PUNTO SIETE (0.7) Veces el valor total del PRESUPUESTO ESTIMADO (PE) del proceso, expresado en SMMLV.***

**Nota 1:** El proponente debe tener en cuenta que en caso de presentar certificaciones que evidencien la ejecución de actividades adicionales a las solicitadas en los ordinales i) y ii), la Entidad evaluará los valores correspondientes a las actividades solicitadas para el presente proceso, por lo que las certificaciones deben venir debidamente desglosadas en sus valores o contar con documentos complementarios que soporten los valores ejecutados para las actividades aquí solicitadas.

**Nota 2:** El valor de otros proyectos, alcances, actividades o experiencias diferentes a la solicitada aquí, NO serán tenidos en cuenta para efectos de acreditar la condición particular de valor.

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

**Nota 4:** La Subsanación o aclaración de la experiencia específica del proponente solo podrá efectuarse sobre la experiencia aportada.

### **3.2. REGLAS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE**

**A.** Cuando se presenten certificaciones o constancias de experiencia específica ejecutada en cualquier tipo de figura asociativa, las actividades para cada uno de los integrantes se cuantificarán en forma individual de la siguiente manera:

- I. Para efectos de acreditar la experiencia específica del proponente, las actividades se cuantificarán en proporción al porcentaje de participación que haya tenido el integrante en la respectiva figura asociativa*
- II. Para el caso de uniones temporales, el integrante que pretenda hacer valer la experiencia en un porcentaje superior al del documento de constitución de la figura plural, podrá presentar certificación expedida por la contratante en la que se señale el componente y/o actividad ejecutada por éste.*

**Nota:** Para efectos de contabilizar la proporción de la experiencia específica de una actividad, se tendrá en cuenta la unidad de medida y/o capacidad de la estructura y/o componente, de la experiencia específica que se está requiriendo acreditar.

En el evento que un contrato o proyecto que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un proponente plural y, dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato o proyecto se entenderá aportado como un (1) solo contrato o proyecto y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato, y que están participando en el presente proceso.

Cuando se presente este caso se tendrá en cuenta el contrato en la totalidad de la participación de los integrantes que conformaron el proponente plural que adquirió la experiencia y que se encuentren participando en el presente proceso de selección.

- I. El valor del contrato se cuantificará en proporción al porcentaje de participación que haya tenido el integrante en la respectiva figura asociativa.*
- II. Podrá acumularse la experiencia específica individual para cada uno de los miembros con el fin de alcanzar el cien por ciento (100%) de la experiencia específica requerida.*

La acreditación de esta experiencia se sujetará a las exigencias establecidas en este capítulo.

**B.** No se aceptará experiencia derivada de contratos o proyectos escindidos.

**C.** Conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se efectuará de acuerdo con el valor total ejecutado del contrato o proyecto a la fecha de terminación o de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo final de este, de acuerdo con el valor del salario mínimo colombiano vigente para la dicha fecha.

Para efectos de la conversión a salarios mínimos, en caso de que el proponente presente soportes tanto de la fecha de terminación y de la fecha de suscripción del acta de entrega y/o recibo final, la fecha que será tomada para la conversión, será la de terminación del contrato.

Cuando el proponente no presente los documentos, con la propuesta o en la etapa de subsanación, que cumplan con las condiciones establecidas en las alternativas de acreditación de experiencia, en donde se pueda verificar el valor total ejecutado del contrato en SMMLV, dicho contrato o proyecto no será tenido en cuenta para acreditar este criterio de experiencia.

Para los anteriores efectos, la entidad igualmente convertirá el presupuesto estimado de la convocatoria a Salarios Mínimos Mensuales Legales vigentes a la fecha del cierre.

#### **D. EXPERIENCIA ADQUIRIDA A TRAVÉS DE UNA RED INTERNACIONAL DE FIRMAS.**

Se considerará válida la experiencia adquirida a través de una red internacional de firmas, en consecuencia, si el proponente es miembro de una red internacional o global de firmas podrá presentar:

- (i) *Certificaciones de los contratos ejecutados por alguno de los miembros de la red internacional.*

**E. Se acepta** la acreditación de experiencia de sociedades controladas por el proponente o por los miembros de la estructura plural, o de su matriz, o de sociedades controladas por su matriz, o de las filiales, o de sus sucursales, o sus subordinadas.

**F. La experiencia específica del proponente podrá acreditarse mediante el cumplimiento de las siguientes alternativas:**

**Alternativa A.** Mediante presentación de certificación o constancia expedida por la entidad contratante, en la que conste el objeto del contrato o proyecto, el valor total o final, la fecha de terminación, el porcentaje de participación del proponente, las actividades y/o productos requeridos como experiencia específica, la ejecución, terminación o liquidación del contrato o proyecto. En ningún caso se aceptará la certificación o constancia expedida únicamente por el interventor externo.

**Alternativa B.** Mediante presentación de la copia del acta de recibo o entrega final (o la que haga sus veces) o copia del acta de liquidación, siempre que estas contengan mínimo la siguiente información: objeto del contrato o proyecto, el valor total o final, la fecha de terminación, el porcentaje de participación del proponente, las actividades y/o productos requeridos como experiencia específica, la ejecución, terminación o liquidación del contrato o proyecto, y deberá(n) venir suscrita(s) según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Consultor/Contratista.

Si la documentación descrita en alguna de las alternativas anteriormente citadas corresponde a DOCUMENTO PÚBLICO otorgado en el exterior, **DEBERÁ APORTARSE APOSTILLADO O LEGALIZADO SEGÚN CORRESPONDA POR EL PROPONENTE SELECCIONADO**, conforme a lo exigido en los presentes términos de referencia. Sin perjuicio de lo anterior, y ante la imposibilidad de surtir dichos trámites, podrá aportarse copia simple de tales documentos, acompañada de declaración juramentada otorgada ante Notario (colombiano). En caso de rendirse dicha declaración juramentada en país extranjero, respecto de esta deberá adelantarse el trámite de apostilla o legalización, según corresponda, con el lleno de los requisitos de los presentes términos de referencia.

En todo caso, no se aceptarán experiencias y/o certificaciones donde la participación del interesado haya sido como subcontratista, al igual que no se aceptarán auto certificaciones, entendidas como: i) *Cualquier*

*certificación expedida por el oferente para acreditar su propia experiencia. ii) Cualquier certificación expedida por figuras asociativas en la que el oferente o los integrantes de esta hayan hecho parte.*

Cuando los documentos aportados no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar como información complementaria el acta de terminación, acta parcial, o de entrega y recibo final, o acta de liquidación, la cual deberá venir suscrita según corresponda, por el Interventor y/o supervisor y/o representante de la entidad contratante y el Consultor/Contratista, así mismo podrá aportar copia de los documentos soportes que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante o entidad pública), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

No obstante, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones u otros documentos que considere convenientes para acreditar la experiencia.

En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar **los contratos o proyectos** presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia técnica requerida, ya que no serán tenidos en cuenta, de estos solamente se podrá aclarar, aportar información 2o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

En el evento en que en las alternativas antes previstas no se informe el porcentaje de participación del proponente plural, éste deberá aportar el documento de constitución de la figura asociativa o acuerdo de voluntades en donde se evidencie dicho porcentaje.

Para el presente proceso no es válido acreditar la experiencia a través de contratos ejecutados bajo la modalidad de Administración Delegada. No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con Convenios Interadministrativos para cuyo desarrollo se haya subcontratado la totalidad de la ejecución de la Consultoría.

En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia más de un formulario o un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, será objeto de verificación el primer formulario que aparece en orden consecutivo foliado y de él los primeros **contratos o proyectos** relacionados en el Formato No. 3, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar más de un contrato o proyecto o una certificación de varios **contratos o proyectos** y el proponente no señale o señale parcialmente en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los **contratos o proyectos** de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.

#### **4. CONCENTRACIÓN DE CONTRATOS.**

Operará la Concentración de Contratos cuando un proponente bien sea de manera individual, en consorcio o unión temporal, cuente con cuatro (4) contratos celebrados o adjudicados o en ejecución con FINDETER o con los Patrimonios Autónomos – FINDETER. En el evento de que el contrato haya terminado deberá allegarse la respectiva **acta de recibo a satisfacción final** o acta de liquidación con fecha de firma previa al cierre del proceso de selección.

Para el proponente plural, la concentración de contratos se generará por la sumatoria de los contratos celebrados o adjudicados o en ejecución por FINDETER o los Patrimonios Autónomos – FINDETER, de cada uno de los integrantes, afectando solidariamente al proponente.

**La propuesta del proponente que configure la citada concentración de contratos incurrirá en causal de rechazo.**

**NOTA 1:** La regla de concentración de contratos será verificada durante todo el desarrollo del proceso de selección pero será tomada en cuenta en la evaluación definitiva e incluso hasta la adjudicación del contrato o después de firmado, como causal de terminación del mismo. Así las cosas, el proponente que resultare concentrado será RECHAZADO, o no se firmará el contrato después de adjudicado o podrá pedirse la terminación del mismo después de firmado.

**NOTA 2:** Esta regla no aplica cuando se haya presentado un único proponente para el proceso de selección o cuando sea el único proponente habilitado.

**NOTA 3:** En la eventualidad que todos los proponentes se encuentren incursos en la regla de concentración de contratos, la entidad procederá a adjudicar la convocatoria al proponente ubicado en el primer lugar en el orden de elegibilidad.”.

### SUBCAPÍTULO III EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

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

La asignación del puntaje a las propuestas será realizada por los evaluadores. 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 de los siguientes factores y criterios de evaluación:

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

#### 1. EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA (MÁXIMO 100 PUNTOS).

La asignación del puntaje a las propuestas económicas se realizará de acuerdo con los patrones establecidos en los términos de referencia de las convocatorias. El puntaje máximo para la evaluación económica será de Cien (100) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

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

#### 2. INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)

En audiencia realizada a través de la plataforma tecnológica dispuesto para ello, se llevará a cabo la apertura del Archivo No. 2 de las propuestas habilitadas en los aspectos jurídicos, financieros y técnicos. En dicha audiencia se dará lectura del valor total de cada una de las propuestas incluido el IVA.

Una vez surtida la audiencia de apertura del Archivo No. 2, la Entidad procederá a realizar la revisión de las propuestas durante el término establecido en el cronograma del proceso, de la siguiente manera:

1. En caso de que cualquier valor de la oferta económica de algún proponente se presente con decimales, la entidad procederá a ajustar el valor redondeándolo al peso, cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.
2. En el evento que la propuesta económica no contenga el precio o se haya diligenciado en cero o con algún símbolo, la propuesta será rechazada.
3. Si existiere discrepancia entre letras y cifras, prevalecerá el monto expresado en letras.
4. **EN EL EVENTO QUE EL FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA PRESENTADO POR EL PROPONENTE PRESENTE DIFERENCIAS EN LA DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES O ÍTEMS Y/O EN LA UNIDAD CORRESPONDIENTE Y/O EN LAS CANTIDADES FRENTE A LAS ESTIPULADAS EN EL FORMATO PUBLICADO CON LA CONVOCATORIA PREVALECERÁ ESTA ÚLTIMA, POR LO QUE LA OFERTA SERÁ AJUSTADA DE CONFORMIDAD.**

5. Se realizará la verificación y corrección de las operaciones aritméticas de las propuestas.

**Nota 1:** Se entiende por error aritmético aquel que surge de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada. En consecuencia, su corrección debe contraerse a efectuar adecuadamente la operación aritmética erróneamente realizada, sin llegar a modificar o alterar los factores o elementos que la componen<sup>1</sup>

**Nota 2:** La entidad verificará aritméticamente las ofertas habilitadas técnica, jurídica y financieramente; para dicha verificación la entidad tomará como valores inmodificables los precios unitarios de los ítems o actividades ofertados de acuerdo con el formato de propuesta económica.

**Nota 3:** La elaboración de la oferta es de total responsabilidad del oferente, por lo cual asumirá las consecuencias que sobrevengan por efectos de los errores cometidos y evidenciados dentro del proceso de verificación y corrección aritmética efectuado por la entidad, tales como: La variación del valor total de la oferta, el rechazo de la oferta o las posibles pérdidas económicas, no pudiendo alegar en el futuro, reajuste al valor del contrato por este motivo.

**Nota 4:** El valor de la oferta económica será el valor de la oferta obtenido después de la corrección aritmética, siendo este el que será tenido en cuenta en la evaluación económica de la misma.

6. **IVA:** El oferente debe contemplar en el valor de su oferta económica la tarifa del IVA aplicable al objeto contractual.

En caso de no contemplar el IVA en su oferta, el mismo no puede ser exigido.

La estructuración de la oferta económica es responsabilidad exclusiva del oferente por lo cual deberá contemplar en ella todos los impuestos y contribuciones de orden nacional y local.

7. Serán RECHAZADAS las propuestas que después de realizar los pasos anteriores, presente al menos una de las siguientes condiciones:
- a. *Cuando la propuesta económica presente un valor inferior al valor mínimo o superior al valor máximo del presupuesto estimado en los términos de referencia.*
  - b. *En caso de no contemplarse por parte del oferente, alguna exención o variación en el aspecto tributario local por motivo del lugar de ejecución del contrato o del bien o servicio a ofertar establecidos en los términos de referencia.*
8. Se seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con los siguientes métodos:

NÚMERO	MÉTODO
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica
4	Menor valor

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la **Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el día hábil siguiente de la Apertura del Archivo No. 2 - Propuesta**

**económica de las propuestas habilitadas, de conformidad con la fecha prevista en el cronograma de esta convocatoria**, de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica
De 75 a 99	4	Menor valor

**Nota 1:** Esta TRM se tomará del sitio web del Banco de la República de Colombia, [http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see\\_ts\\_trm.htm#cotizacion](http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#cotizacion)

**Nota 2:** En caso de que únicamente haya un proponente habilitado se la asignará la puntuación total de este factor, previa aplicación de los descuentos a que haya lugar.

### A. MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas económicas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}$$

Dónde:

$\bar{X}$  = Media aritmética

$x_i$  = Valor total corregido de la propuesta  $i$

$n$  = Número total de las propuestas válidas presentadas

Ponderación de las propuestas por el método de la media aritmética.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left\{ \begin{array}{l} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 100 \times \left( 1 - 2 \left( \frac{|X - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{array} \right.$$

Dónde:

$\bar{X}$  = Media aritmética.

$V_i$  = Valor total de cada una de las Ofertas  $i$ , sin decimales

$i$  = Número de oferta.

En el caso de propuestas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

## B. MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético de las propuestas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\underline{X}_A = \frac{V_{max} + \underline{X}}{2}$$

Dónde:

$\overline{X}_A$  = Media aritmética alta

$\bar{X}$  = Media aritmética

$V_{max}$  = Valor total corregido de la propuesta más alta dentro del rango comprendida entre la media aritmética y el presupuesto de la presente convocatoria

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left\{ \begin{array}{l} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{X_A - V_i}{\underline{X}_A} \right) \right) \text{ para valores menores o iguales a } \underline{X}_A \\ 100 \times \left( 1 - 2 \left( \frac{|X_A - V_i|}{\underline{X}_A} \right) \right) \text{ para valores mayores a } \underline{X}_A \end{array} \right.$$

Dónde:

$\overline{X}_A$  = Media aritmética alta

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas  
 $i$  = Número de propuestas

En el caso de propuestas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

## C. MEDIA GEOMÉTRICA

El cálculo de la media geométrica de obtendrá mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{G} = \sqrt[n]{P_1 * P_2 * \dots * P_n}$$

Dónde:

$\bar{G}$  = Media Geométrica

$n$  = Número de propuestas económicas válidas

$P_i$  = Valor de la propuesta económica corregida del proponente  $i$

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

### Ponderación de las propuestas por el método de la media geométrica:

Obtenida la media geométrica, se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje i = \begin{cases} 100 \times \left( 1 - \left( \frac{G - V_i}{G} \right) \right) & \text{para valores menores o iguales a } \underline{G} \\ 100 \times \left( 1 - 2 \cdot \left( \frac{|G - V_i|}{G} \right) \right) & \text{para valores mayores a } \underline{G} \end{cases}$$

Donde:

$\bar{G}$  = Media Geométrica

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas  $i$  habilitadas

$i$  = Número de propuesta

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media geométrica se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación.

#### D. MENOR VALOR

Consiste en establecer la propuesta económica de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las propuestas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método el grupo evaluador procederá a determinar el menor valor de las propuestas habilitadas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

#### Ponderación de las propuestas por el método del menor valor:

Obtenido el menor valor se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje i = \left( \left( \frac{100 * V_{MIN}}{V_i} \right) \right)$$

Dónde:

$V_{MIN}$  = Valor total corregido de la propuesta con el valor más bajo dentro de las propuestas habilitadas

$V_i$  = Valor total corregido de cada una de las propuestas  $i$  que se encuentran por encima de  $V_{MIN}$ , y que fueron habilitadas.

$i$  = Número de propuesta.

**Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.**

En el evento que solo haya un único proponente habilitado, se le otorgará el puntaje máximo.

De la anterior verificación se elaborará un **informe de evaluación económica y asignación de puntaje (orden de elegibilidad)** en el que consten los resultados de las ofertas económicas de todas las propuestas habilitadas, con las respectivas correcciones aritméticas de acuerdo con los criterios establecidos, si proceden, y la identificación de las correcciones efectuadas, así como de la asignación de puntaje (orden de elegibilidad) de conformidad con el método de evaluación, el cual se publicará en la fecha establecida en el cronograma del presente proceso de selección.

Los proponentes podrán, dentro del término establecido en el cronograma del presente proceso de selección, formular observaciones a dicho informe, sin que, en ejercicio de esta facultad, puedan subsanar, modificar o mejorar sus propuestas.

### **3. EVALUACIÓN FACTOR CUMPLIMIENTO CONTRATOS ANTERIORES.**

Una vez realizada la ponderación económica de las propuestas habilitadas con el método que correspondió asignándoles puntajes, se procederá a realizar la evaluación de este criterio, así: La entidad tendrá en cuenta las cláusulas penales de apremio, multas, sanciones, declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral impuestas o declaradas en los contratos en los cuales el proponente haya ostentado la calidad de contratista.

La entidad descontará **DIEZ (10)** puntos al proponente por la aplicación de CADA cláusula penal de apremio, multa, o sanción, impuesta dentro de los TRES (3) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, en contratos en los cuales éste haya ostentado la calidad de contratista.

La entidad descontará **VEINTE (20)** puntos al proponente por CADA declaratorias de incumplimiento, terminación unilateral, declarada dentro de los CINCO (5) años anteriores al cierre del presente proceso de contratación, en contratos en los cuales el proponente haya ostentado la calidad de contratista.

Para el caso de uniones temporales y consorcios este descuento se efectuará por CADA cláusula penal de apremio, multa, o sanciones; o declaración de incumplimiento, terminación unilateral, impuesta o declarada a cada integrante (Proponente dentro del presente proceso).

El descuento de que trata este numeral se efectuará del puntaje obtenido por el proponente en la evaluación de la propuesta económica.

Las personas naturales o jurídicas que obren como proponentes en el presente proceso de contratación en forma individual o conjunta (Uniones temporales o consorcios) que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio, DEBERÁN aportar el certificado de este registro. En el evento de no aportar dicho documento, la Entidad realizará la consulta en la página web del Registro Único Empresarial y Social (RUES) a efectos de verificar las sanciones que estén registradas de cada proponente.

Se descontarán **20 PUNTOS**, al proponente frente al cual Findeter o los Patrimonios Autónomos hayan formulado denuncia penal por presuntos hechos punibles que se hayan presentado en procesos de contratación adelantados por la Entidad y en los cuales él haya participado como proponente plural o singular. En el evento de existir más de una denuncia instaurada por FINDETER, por cada una se descontarán **10 PUNTOS** adicionales.

Una vez aplicado el criterio de evaluación factor cumplimiento contratos anteriores, con el puntaje total obtenido se procederá a establecer el respectivo Orden de Elegibilidad. No conformarán orden de elegibilidad aquellos proponentes que obtengan un puntaje total inferior a **SETENTA (70) PUNTOS**, una vez aplicado el criterio Evaluación Factor de Cumplimiento Contratos Anteriores.

### **5. RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD) Y PUBLICACIÓN DEL INFORME DEFINITIVO DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)**

La Entidad dentro del término establecido en el cronograma publicará el Informe Definitivo de Evaluación y Asignación de Puntaje (Orden de Elegibilidad), en el cual se darán respuesta a las observaciones recibidas, señalando expresamente si se aceptan o rechazan las mismas.

Los evaluadores presentarán el resultado de la evaluación con el orden de elegibilidad, el que se presentará al Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria con la recomendación del orden de elegibilidad de conformidad con la evaluación efectuada.

El Comité Fiduciario del Patrimonio Autónomo administrado por la Fiduciaria o su delegado, hará la selección correspondiente y el acta de selección se publicará en los plazos establecidos en el cronograma.

## FORMATOS

### FORMATO No. 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Señores  
**FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.**  
**(PATRIMONIO AUTONOMO FONDO PREINVERSION FINDETER).**  
Calle 103 # 19-20.  
Bogotá D.C. – Colombia

**Referencia: CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-C-016-2021**

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar propuesta para participar en la presente convocatoria cuyo objeto es contratar **CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.**

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato en el término señalado por la entidad y a ejecutar el objeto contractual de acuerdo con los documentos que hacen parte del presente proceso de selección, del contrato, de esta propuesta y las demás estipulaciones de esta, en las partes aceptadas por la entidad contratante.

#### **En mi calidad de proponente declaro:**

1. Que conozco los Términos de Referencia de la presente convocatoria, sus adendas e informaciones sobre preguntas y respuestas, así como los demás documentos relacionados con los trabajos, y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.
2. De igual forma manifiesto que acepto las consecuencias que se deriven por el incumplimiento de los requisitos a que se refiere el numeral anterior.
3. Que acepto las condiciones establecidas por la entidad contratante para la ejecución del proyecto. Entendiendo su estructura y metodología.
4. Que en caso de ser aceptada mi propuesta, me comprometo a iniciar la ejecución del contrato respectivo, cuando la entidad contratante imparta la orden de iniciación, y a terminarlo dentro de los plazos contractuales de acuerdo con lo establecido en los documentos de los Términos de Referencia, la propuesta y el contrato, respectivamente.
5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a este proceso de selección.
6. Que conozco detalladamente, en terreno y por información de las autoridades competentes, los sitios en que debo desarrollar el objeto a contratar, sus características, accesos, entorno socio económico, condiciones climatológicas, geotécnicas y geológicas, y que he tenido en cuenta este conocimiento para la elaboración de la propuesta y en consecuencia asumo los efectos de esta declaración.
7. Que con la presentación de la propuesta garantizo que cuento con los perfiles mínimos requeridos y en caso de ser seleccionado, presentaré los documentos en la oportunidad, en la forma y términos que establece los términos de referencia.
8. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que ni yo ni ninguno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal o de la persona jurídica que represento, nos encontramos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y demás prohibiciones consagradas en la Ley para celebrar el contrato, ni en las causales de conflicto de interés señaladas en los términos de referencia y en la normatividad que rige el presente proceso de selección.

9. Que leí cuidadosamente los Términos de Referencia de esta convocatoria, sus causales de rechazo y declaratoria de desierta, y elaboré mi propuesta ajustada a los mismos. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.
10. Que conozco, acepto y cumpliré las obligaciones contenidas en los Términos de Referencia, estudios previos, sus anexos y el contrato que aplica para esta convocatoria.
11. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad de juramento que ni yo ni ninguno de los integrantes del consorcio o de la unión temporal o de la persona jurídica que represento, nos encontramos incluidos dentro de las listas restrictivas que hagan referencia al Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo.
12. Que los recursos que componen mi (nuestro) patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita y que en caso de resultar favorecido(s) con la adjudicación, los recursos recibidos en desarrollo del contrato de la convocatoria no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
13. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Contraloría General de la República, así como el requisito de antecedentes fiscales requisito. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia] **En caso de que proceda.**
14. Declaro bajo la gravedad de juramento, que en mi país de origen no se encuentra establecido la autoridad que haga las veces de la Procuraduría General de la Nación, así como el requisito de antecedentes disciplinarios. [Aplica para personas jurídicas extranjeras sin domicilio y/o sucursal en Colombia] **En caso de que proceda.**
15. Igualmente declaro bajo la gravedad de juramento, que toda la información aportada y contenida en \_\_\_\_\_ folios correspondientes a los documentos, anexos y formularios jurídicos, financieros, técnicos y económicos, es veraz y susceptible de comprobación

**RESUMEN DE LA PROPUESTA:**

Nombre o Razón Social del Proponente: \_\_\_\_\_

Documento de identidad o NIT: \_\_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_

País de Origen del Proponente: \_\_\_\_\_

(En caso de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes).

**VALIDEZ DE LA PROPUESTA:** Para todos los efectos, se entenderá que es por una vigencia igual al de la garantía de seriedad de la propuesta.

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta convocatoria las recibiré en:

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_

Teléfono(s): \_\_\_\_\_ Teléfono Móvil: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C.: \_\_\_\_\_

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante debidamente facultado).

**NOTA: Para llenar cuando el Representante Legal del proponente no sea un Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electromecánico.**

“Debido a que el suscriptor de la presente propuesta no es xxxx, yo \_\_\_\_\_ (nombres y apellidos) Ingeniero xxxx, con Matrícula Profesional No. \_\_\_\_\_ y C. C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, abono la presente propuesta”.

\_\_\_\_\_  
(Firma de quien abona la propuesta)

**FORMATO No. 2**  
**CERTIFICADO DE PAGO APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL**

Ciudad y Fecha: \_\_\_\_\_

Señores  
**FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. – FINDETER.**  
**(PATRIMONIO AUTONOMO FONDO PREINVERSION FINDETER).**  
Bogotá D.C. – Colombia

**Referencia: CONVOCATORIA PUBLICA No. FDT-C-016-2021.**

**Objeto Convocatoria:** *CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.*

De las siguientes opciones diligencie la manifestación expresa bajo la gravedad de juramento que le corresponda según el caso:

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **(marque con una X según el caso) Persona Natural Representante Legal** \_\_\_\_ **Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit** \_\_\_\_\_, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de \_\_\_\_\_ certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, correspondiente a la nómina de los últimos seis (6) meses que legalmente son exigibles a la fecha de presentación de la propuesta para el presente proceso de selección, (o sea, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos). Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con lo dispuesto por las Leyes 1607 de 2012 y 1739 de 2014.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **(marque con una X según el caso) Persona Natural** \_\_\_\_ **Representante Legal** \_\_\_\_ **Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit** \_\_\_\_\_, declaro bajo la gravedad de juramento que no me encuentro obligado al pago de seguridad social y aportes parafiscales, por no tener personal a cargo.

Yo, \_\_\_\_\_ **como persona natural nacional** para acreditar el cumplimiento de esta obligación apporto con la propuesta la última planilla de pago o la constancia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social, mediante el cual acredito que me encuentro vinculado bajo la modalidad de cotizante.

Yo, \_\_\_\_\_, identificado con \_\_\_\_\_, en mi condición de **(marque con una X según el caso) Persona Natural Representante Legal** \_\_\_\_ **Revisor Fiscal de (Razón social de la compañía) identificada con Nit** \_\_\_\_\_, certifico el pago de los aportes de pensión y riesgos laborales y de Caja de Compensación Familiar

correspondiente a la nómina de los últimos seis (6) meses que legalmente son exigibles a la fecha de presentación de la propuesta para el presente proceso de selección, (o sea, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos) y así mismo declaro bajo la gravedad de juramento que NO me encuentro obligado a cancelar ICBF, SENA y Seguridad Social en Salud.

En las anteriores circunstancias, la certificación será expedida y firmada por el revisor fiscal cuando de acuerdo con la Ley esté obligado a tenerlo o cuando por estatutos así se dispuso, o por el representante legal cuando no esté obligado a tener revisor fiscal.

La anterior certificación se expide para efectos de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas concordantes, en consonancia con la Ley 828 de 2003 y las Leyes 1607 de 2012 y 1739 de 2014.

**Nota:** Tratándose de persona natural nacional o persona natural extranjera con domicilio en Colombia, deberá acreditar el cumplimiento de esta obligación con la presentación del último certificado de pago de planilla o con la constancia de afiliación al Sistema General de Seguridad Social con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días, en la cual se evidencie que se encuentra vinculado al sistema bajo la modalidad de cotizante.

La persona natural que se encuentre pensionado por vejez, invalidez o anticipadamente, podrá acreditar la condición, presentando el certificado que lo acredite o la afiliación al sistema de salud.

Atentamente,

---

Revisor Fiscal y/o Representante Legal  
Matricula Profesional (Si firma el Revisor Fiscal)  
CC.

*\*Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes deberá certificar el cumplimiento de aportes a seguridad social y parafiscales de que trata este Formato No. 2.*

*\*\* En caso de que la certificación sea expedida por Revisor Fiscal, se deberá aportar copia de la Tarjeta Profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado vigente de antecedentes disciplinarios expedidos por la Junta Central de Contadores.*

**FORMATO No. 3  
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA**

<b>OBJETO:</b>							
<b>PROPONENTE:</b>							
<b>DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:</b>							
<b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA</b>							
CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN.	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)
1							
2							
3							

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

**Nota 1:** En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.

**Nota 2:** El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación con los que se pretende cumplir los requisitos habilitación de experiencia. En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar los contratos o proyectos presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia requerida, ya que no serán tenidos en cuenta. Únicamente podrá subsanarse la información referente a los documentos inicialmente presentados, de los cuales solamente se podrá aclarar, aportar información o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

**Nota 3:** Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

**Nota 4:** El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica habilitante.

**Nota 5:** En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos o proyectos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos o proyectos a los requeridos o una certificación de varios contratos o proyectos y el proponente no señale en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los contratos o proyectos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.

**FORMATO No. 4  
PROPUESTA ECONÓMICA**

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL CONSULTORIA (INCLUIDO IVA)
<b>CONSULTORÍA PARA LA ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA EN LAS FASES DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD PARA PROYECTOS DE ENERGÍA, IDENTIFICADOS DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN REGIONAL - PATR, DEL PROGRAMA DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL - PDET, PRIORIZADAS POR LA AGENCIA DE RENOVACIÓN DEL TERRITORIO – ART.</b>	\$

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

C.C.: \_\_\_\_\_

(En caso de personas naturales esta carta debe estar firmada por el proponente; en caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante debidamente facultado).

**FORMATO No. 5  
ESTIMACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA DETALLADA Y FACTOR MULTIPLICADOR**

El proponente seleccionado deberá diligenciar el Formato de Estimación Propuesta Económica Detallada y Factor Multiplicador, teniendo especial cuidado de diligenciar cada una de las casillas por todo el personal ofrecido, que en todo caso, no puede ser inferior al personal mínimo, de acuerdo a la dedicación mínima requerida para la ejecución de la respectiva y totalizar las mismas, así como los demás costos directos requeridos en el presente formato y presentarlo al supervisor del contrato como requisito previo a la suscripción del acta de inicio del mismo. **En consecuencia, no se debe presentar con la propuesta.**

Este formato, se considera únicamente una herramienta para la supervisión del contrato, por lo tanto, no será objeto de verificación ni evaluación y en ningún caso puede modificar el valor de la propuesta económica presentada.

FORMATO ESTIMACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA DETALLADA Y FACTOR MULTIPLICADOR							
OBJETO:							
PROPONENTE:							
PERSONAL PROFESIONAL							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	
Personal Profesional	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M (%)	VALOR MES (AxBxCxD)	No. DE MESES	TOTAL PARCIAL (ExF)
<b>SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)</b>							<b>\$</b>
PERSONAL TÉCNICO							
CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	
Personal Técnico	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M (%)	VALOR MES (AxBxCxD)	No. DE MESES	TOTAL PARCIAL (ExF)
<b>SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO (2)</b>							<b>\$</b>
OTROS COSTOS DIRECTOS							
CONCEPTO							
OTROS COSTOS DIRECTOS				UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL PARCIAL
<b>SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (3)</b>							<b>\$</b>

RESUMEN GENERAL PROPUESTA ECONÓMICA	
VALOR TOTAL (1+2+3)	\$
IVA 19%	\$
VALOR TOTAL CONSULTORIA	\$

**FM:** Factor Multiplicador II.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	%
<b>A</b>	<b>Salario Básico (Nómina Total Mensual)</b>	<b>100,00%</b>
<b>B</b>	<b>Prestaciones Sociales</b>	
	Prima de servicios	
	Cesantías	
	Intereses sobre cesantías	
	Vacaciones	
<b>C.</b>	<b>Sistema de Seguridad Social Integral</b>	
	Pensión	
	Salud	
	ARL	
	Subsidio Familiar	
	SENA	
	ICBF	
	<b>Subtotal B+C</b>	
<b>D.</b>	<b>Otros</b>	
	Dotación	
	<b>Subtotal A+B+C+D</b>	
<b>E.</b>	<b>Costos Indirectos</b>	
<b>E1</b>	<b>Gastos Generales</b>	
<b>E2</b>	<b>Gastos legales</b>	
	<b>Subtotal (E1+E2)</b>	
<b>F.</b>	<b>Honorarios (Incluye Gastos Contingentes)</b>	
	<b>FACTOR MULTIPLICADOR (A+B+C+D+E+F)</b>	

**Nota:** Este formato deberá presentarse en Excel y PDF.