



La paz con
legalidad
es de todos

Fondo Colombia en Paz

PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – PA-FCP

CONVOCATORIA ABIERTA No. 44 de 2022

ANÁLISIS PRELIMINAR

CON EL OBJETO DE:

“Generar productos cartográficos de municipios priorizados, en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), para la actualización de información geográfica oficial e implementación del catastro multipropósito”.

MAYO DE 2022

BOGOTÁ D.C.

1

Carrera 11 #71-73, Edificio Davivienda – Piso 11, Bogotá D.C.

Teléfono fijo: (57-1) 7441383

Horario de atención: Lunes a jueves de 8:30 am a 5:30 pm

Viernes de 7:00 am a 4:00 pm

fcpaz2018@fiduprevisora.com.co

<http://www.fiduprevisora.com.co/seccion/fondo-colombia-en-paz.html>





CAPITULO I

1. GENERALIDADES DEL PROCESO DE SELECCIÓN Y NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN

1.1. DEFINICIONES

No.	Nombre	Descripción
1	ACTA DE INICIO:	Es el documento mediante el cual las partes darán cuenta del inicio del plazo de ejecución contractual.
2	ADENDA:	Es el documento, en los procesos de participación plural, mediante el cual se realizan modificaciones, aclaraciones o complementaciones al análisis preliminar, el cual hace parte integral del mismo.
3	ADMINISTRADOR FIDUCIARIO	Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, actuando como vocero y administrador del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA- FCP.
4	ANÁLISIS PRELIMINAR:	Es el documento que establece las reglas generales y específicas para seleccionar al(os) proponente(s) que participa(n) en un proceso de selección (Convocatoria Abierta y Cerrada), que contiene las condiciones de participación.
5	CONSTANCIA DE AUDIENCIA DE APERTURA DE PROPUESTAS Y CIERRE DEL PROCESO	Es el documento emitido dentro de un proceso con participación plural, mediante la cual se relacionan las ofertas presentadas dentro del plazo establecido para tal fin en el análisis preliminar.
6	DOCUMENTOS CONTRACTUALES:	Es el conjunto de documentos en el que se determina el objeto de los contratos a celebrar con el FCP y se establecen los requisitos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos, que deben cumplir los contratistas durante la ejecución del contrato, así como los derechos y obligaciones de las partes. Dentro de los documentos contractuales se encuentran: el contrato, el análisis preliminar y sus anexos, la oferta, las garantías y los demás que se generen durante la ejecución del contrato.
7	CONTRATISTA:	Hace referencia a la persona jurídica seleccionada y contratada para la ejecución de la presente convocatoria.
8	ENTIDAD CONTRATANTE	Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, como vocero y administrador del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA-FCP.
9	ENTIDAD EJECUTORA:	Entidades públicas o privadas, organismos de cooperación, agencia, dirección, etc., quien en desarrollo de su misionalidad y experticia define el PPO, y en tal sentido es la responsable de la subcuenta creada en el FCP, cuyo líder será el representante legal de la entidad o su delegado. Adicionalmente propenderá por el cumplimiento de los PPO aprobados.
10	PPO:	Planes y Proyectos Operativos (PPO) definidos por las entidades ejecutoras y aprobados por el Consejo Directivo
11	POA:	Plan Operativo Anual de la entidad ejecutora que determina los recursos que respaldan la contratación.
12	SUPERVISOR:	Persona que delegue, designe o asigne la Entidad Ejecutora, para que ejerza la vigilancia, seguimiento y control del contrato que resulte del presente proceso de selección.

1.2. CONDICIONES GENERALES



Los PROPONENTES interesados en el presente proceso, deberán examinar cuidadosamente el contenido de la convocatoria formulada, con el fin de que su oferta se ajuste en su totalidad a la misma, así mismo, deberán tener en cuenta que las reglas contenidas en ella, son de obligatorio cumplimiento y forman parte integral del respectivo contrato en el caso de su adjudicación.

Si el PROPONENTE encuentra discrepancias u omisiones en el presente Análisis Preliminar, tiene dudas en cuanto al significado o alcance de este, o requiere aclaraciones al respecto antes de presentar su oferta, deberá manifestarla a través del correo electrónico contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co.

Las solicitudes u observaciones de aclaración solo se podrán realizar hasta la fecha prevista en el cronograma contenido en la presente convocatoria. En caso de no hacerlo, se entenderá que no existen dudas y que, por lo tanto, el PROPONENTE acepta totalmente los requisitos y condiciones expresadas en el presente documento.

Las ofertas, los comunicados formales, aclaraciones y todo lo referente al desarrollo del presente proceso de selección se harán en idioma español. Así mismo, se deberá tener en cuenta que **no se acepta la presentación de ofertas parciales.**

Todos los valores de la oferta deberán ser expresados en pesos colombianos. El PROPONENTE indicará que los valores son fijos y se mantendrán así desde la presentación de la oferta y durante toda la ejecución del contrato, y que incluyen la totalidad de los costos directos e indirectos y demás impuestos o cargas tributarias que se causen o se llegaren a causar en el cumplimiento del respectivo contrato.

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – P.A. FCP aclara que la presente Convocatoria no constituye oferta de celebrar contrato alguno y que la decisión de seleccionar y celebrar un contrato dependerá únicamente de los resultados de la evaluación que se realice. En consecuencia, no asume obligación alguna de asignar el presente proceso de selección, ni total ni parcialmente, incluso a quien presente la mejor oferta.

No obstante, se indica que la presentación de la oferta implica aceptación por parte del PROPONENTE de las condiciones establecidas en el presente Análisis Preliminar, tanto para la etapa precontractual como para la ejecución del contrato, por lo tanto, con la sola presentación de su oferta, se entiende de manera inequívoca que renuncia a efectuar reclamación alguna que contrarie las disposiciones de la entidad para este proceso".

1.3. INTERPRETACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA ABIERTA

Con la presentación de la oferta se dará por entendido que el PROPONENTE conoce y acepta de manera libre, espontánea y voluntaria las disposiciones del Manual de Contratación del FCP, el cual se encuentra publicado en la página web - www.fiduprevisora.com.co, en la sección ("Fondo Colombia en Paz")¹.

El PROPONENTE asume toda responsabilidad por consultar y analizar los términos del Análisis Preliminar, las adendas, las respuestas a observaciones y aclaraciones a los mismos. Todos los mencionados documentos una vez expresados, hacen parte integral del análisis preliminar.

¹ <http://www.fiduprevisora.com.co/fondo-colombia-en-paz/>



Los términos del Análisis Preliminar deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada e independiente.

Los títulos utilizados en el presente Análisis Preliminar sirven sólo para identificar textos y no afectarán la interpretación de estos.

Los plazos establecidos en el presente Análisis Preliminar se entenderán como días hábiles, salvo indicación expresa en contrario. Para estos efectos el sábado no se considera día hábil.

Todas las deducciones, errores y omisiones que realice o en que incurra el PROPONENTE con base en su propia información, interpretación, análisis o conclusiones respecto del Análisis Preliminar son por su exclusiva cuenta. Por tanto, el PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – P.A. FCP no asume responsabilidad alguna por tal información, interpretación, análisis o conclusiones.

Con la presentación de la oferta, se entiende que el PROPONENTE conoce la naturaleza del contrato que llegare a suscribirse, su objeto, costo y tiempo de ejecución; así mismo, se entiende que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

1.4. DEBERES

Son deberes de los proponentes que antes de elaborar y presentar sus propuestas, tengan en cuenta lo siguiente:

- a) Verificar que no se encuentren incursos en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o prohibiciones, constitucionales y legalmente establecidas para participar en el proceso de selección.
- b) Examinar rigurosamente el contenido del Análisis Preliminar, Anexos, Adendas y/o los documentos que hagan parte de este, así como las normas que regulan la presente contratación.
- c) Adelantar oportunamente y dentro de los tiempos establecidos en el Análisis Preliminar, los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verificar que contienen la información completa que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos, de tal forma que su radicación quede registrada dentro del plazo, fecha, hora y lugar de conformidad con lo indicado en el Análisis Preliminar.
- d) Examinar que las fechas de expedición de los documentos, se encuentren dentro de los plazos exigidos en el Análisis Preliminar.
- e) Suministrar toda la información requerida en el Análisis Preliminar, Anexos y/o documentos que hagan parte de este y por el equipo evaluador.
- f) Diligenciar de manera clara y precisa los anexos y/o formatos contenidos en el Análisis Preliminar, guardando coherencia con la documentación adicional aportada o referida en la propuesta.
- g) Aportar en debida forma, completa y legible, conforme lo exige el Análisis Preliminar.
- h) Diligenciar en debida forma el Formulario SARLAFT, en cumplimiento del Instructivo publicado para dicho fin.

1.5. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), de conformidad con el artículo 3 del Decreto 846 de 2021 de la Presidencia de la República, tiene como objetivos cumplir el mandato constitucional referente a la elaboración



y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, ejercer como máxima autoridad catastral nacional, formular y ejecutar políticas y planes del Gobierno Nacional en materia de cartografía, agrología, catastro, geodesia y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Así mismo, la Subdirección Cartográfica y Geodésica de la Dirección de Gestión de Información Geográfica tiene dentro de sus funciones la de “Ejecutar la planeación y evaluación de los planes, programas, proyectos y demás acciones relacionadas con los procesos de Cartografía y Geodesia de acuerdo con los estándares establecidos”.

La Política Nacional de Información Geográfica, Documento CONPES No. 3585 de 2009, cuyo objetivo es fortalecer la producción de la información geoespacial en las diferentes entidades del Estado, y promover su intercambio, acceso y uso, además de establecer un marco de estándares y lineamientos se enfocó en regular los procesos de producción, adquisición, documentación, acceso y uso de la información geográfica desarrollados por las entidades del Estado.

Posteriormente en el marco del catastro multipropósito, documento CONPES 3859 de 2016, *Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*, se diagnosticó que parte del territorio nacional no cuenta con formación catastral (28%) y gran parte (63,9%) del área formada tiene catastros desactualizados, sumado a una cartografía nacional desactualizada y que, en un 59% del territorio, no tiene la escala, ni la representación apropiada para la gestión catastral y demás usos de política pública. Es así, que el catastro multipropósito se presenta como una oportunidad para resolver problemas relacionados con la gestión de la tierra, una herramienta insustituible de planificación e información para promover el adecuado ordenamiento y aprovechamiento productivo del territorio. En tal sentido, la información que se genere a partir de su implementación como lo es la cartografía básica, debe servir como un insumo para el desarrollo y el ordenamiento territorial.

De otra parte, mediante el Decreto 893 de 2017 se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (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 respuesta a lo pautado anteriormente y mediante Resolución 1550 de 2017 se adopta el *Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial*, el cual planea y programa la producción de la Cartografía Básica Oficial de Colombia, determinando los lineamientos técnicos y presupuestales para su generación, permitiendo responder a las necesidades de información cartográfica para la ejecución de las políticas públicas relativas a la administración y gestión del territorio en todas las escalas y niveles de la administración pública.

El documento CONPES 3958 de 2019 “*Estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito*”, diagnostica nuevamente que el catastro colombiano no logra suprir las necesidades de información para la formulación e implementación de diversas políticas públicas, dado que no cuenta con procesos eficientes de actualización, no permite su integración con otras fuentes de información y no es completo. Con corte al 1 de enero de 2019, el 66% del territorio nacional tenía información catastral desactualizada, el 28,32 % no contaba con formación catastral y solo el 5,68 % del territorio nacional tenía información actualizada (IGAC, 2019). Por lo que se propone una estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito, que permita contar con un catastro integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información, estrategia que reemplaza el Documento CONPES 3859 “*Política para la adopción e*



implementación de un catastro multipropósito rural- urbano”, el cual avanzó en la implementación de la fase piloto, pero no logró consolidar ajustes estructurales para la ejecución de la política. Se sugiere un plan de acción a siete años (2019-2025) que contempla el aprovechamiento de la información catastral y de las capacidades institucionales a nivel nacional y subnacional, para así lograr la actualización gradual y progresiva de la información catastral del país. Se propone pasar del actual 5,68% del área del territorio nacional con información catastral actualizada, al 60% en 2022 y posteriormente al 100% de cobertura en 2025, con un enfoque multipropósito, y previendo mecanismos para la sostenibilidad financiera y su actualización de manera permanente.

Así mismo, en el marco de la Ley 1955 de 2019 o Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, se fijó como objetivo, armonizar la planeación para el desarrollo y el ordenamiento territorial, lo que involucra emprender una estrategia de política pública con enfoque integrador, que comprenda, entre otras cosas, desarrollos reglamentarios para los niveles regionales (departamentos y esquemas asociativos), el fortalecimiento del ordenamiento territorial, la generación de cartografía, el levantamiento de la información catastral, y un sólido sistema de seguimiento al ordenamiento y al desarrollo para identificar acciones de mejora y buenas prácticas; en concordancia con dicha disposición, el IGAC tiene bajo su responsabilidad tres metas para el cuatrienio:

- Actualizar catastralmente el 60% del área geográfica del país
- Habilitar 20 gestores catastrales
- Actualizar catastralmente el 100% del área geográfica de los municipios PDET

De igual forma, dentro del Plan Nacional de Desarrollo se establece que con el liderazgo del IGAC, se desarrollarán actividades orientadas a actualizar, modernizar y densificar la red geodésica nacional con el fin de ofrecer información geodésica de calidad y en tiempo real, generando cobertura total para el país, así como ejecutará el Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial (PNC), definiendo como meta para el cuatrienio el 60% del área geográfica con cartografía básica oficial a las escalas y con la temporalidad requerida.

El IGAC a partir de la caracterización de la insuficiente cartografía básica oficial actualizada a lo largo del país, como insumo estratégico para los entes territoriales en la toma de decisiones en diversos componentes y una vez identificadas las necesidades de escala o detalle requerido para la información de la entidad territorial, en el marco de la implementación del Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial (PNCB), dará respuesta a las demandas y necesidades actuales y futuras del territorio nacional, con la generación de cartografía básica oficial, que apoye al proyecto de catastro multipropósito toda vez que uno de los fines de la producción o actualización de la cartografía básica oficial es realizar actividades catastrales.

En el marco de este cometido, se han priorizado 19 municipios postconflicto del Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), bajo los siguientes criterios: (i) Mayores índices de pobreza; (ii) Mayor afectación por economías ilícitas: Cultivos de uso ilícito y minería ilegal; (iii) Débil presencia institucional y (iv) Mayor afectación del conflicto armado.

En consecuencia, el IGAC llevará a cabo en el marco del programa “Catastro Multipropósito en áreas postconflicto bajo PDET” la generación de productos cartográficos básicos como insumos para la operación catastral y en general para, mejorar la disponibilidad de estos productos cartográficos a los usuarios en pro de una adecuada gobernanza del territorio.

En ese sentido, se plantea la necesidad de contratación para generar las bases de datos vectoriales de las



áreas rurales de 18 municipios y los tres productos de cartografía básica de las áreas urbanas de 20 municipios priorizados en el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito en áreas postconflicto bajo PDET, a través del Fondo Colombia en Paz.

CAPITULO II

1. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

1.1. OBJETO

Generar productos cartográficos de municipios priorizados, en el marco de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), para la actualización de información geográfica oficial e implementación del catastro multipropósito.

1.1.1. ALCANCE DEL OBJETO

La presente contratación comprende la generación de bases de datos vectoriales de las áreas rurales de 18 municipios y los tres productos de cartografía básica de las áreas urbanas de 20 municipios priorizados de la República de Colombia, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones técnicas vigentes y emitidas por el IGAC como autoridad cartográfica.

Los municipios de interés están ubicados en los departamentos de Bolívar, Caquetá, Cauca, Córdoba, Chocó, Huila, Norte de Santander, Putumayo, Cesar, Nariño y Arauca, conforme al alcance definido para cada uno de estos (ver tabla).

Los 20 municipios priorizados cuya intención es proveer servicios cartográficos son:

No.	Departamento	Código municipio	Nombre del municipio	Productos cartográficos URBANOS Orto-MDT-Carto	Productos cartográficos RURALES Carto
1	Arauca	81300	Fortul	X	X
2	Bolívar	13042	Arenal	X	X
3	Bolívar	13688	Santa Rosa Del Sur	X	X
4	Caquetá	18205	Curillo	X	X
5	Caquetá	18785	Solita	X	X
6	Cauca	19050	Argelia	X	X
7	Cauca	19256	El Tambo	X	X
8	Cauca	19455	Miranda	X	X
9	César	20621	La Paz	X	X
10	Córdoba	23466	Montelíbano	X	X
11	Córdoba	23682	San José de Uré	X	X
12	Córdoba	23807	Tierralta	X	X
13	Córdoba	23580	Puerto Libertador	X	X
14	Chocó	27615	Riosucio	X	X



15	Chocó	27099	Bojayá*	X	
16	Huila	41020	Algeciras	X	X
17	Nariño	52250	El Charco*	X	
18	Norte de Santander	54810	Tibú	X	X
19	Putumayo	76109	Puerto Asís	X	X
20	Putumayo	86568	Puerto Caicedo	X	X
TOTAL MUNICIPIOS				20	18

*Los municipios de Bojayá (Chocó) y El Charco (Nariño) solo se generará productos cartográficos urbanos.
Los productos cartográficos urbanos del municipio de Puerto Libertador solo contemplan los centros poblados.

Área Urbana: comprende un área de 9.977,79 hectáreas (ha) aproximadamente, incluye cabeceras municipales y centros poblados². Para esta área se deberán generar los tres productos de la cartografía básica oficial: Modelo Digital Terreno (MDT1), Ortoimagen (Orto10) y Base de Datos Vectorial (Carto1000), incluyendo la toma de imágenes a través de plataforma aerotransportada, garantizando la generación de los productos finales conforme a las especificaciones técnicas vigentes.

Área Rural: Comprende un área de 3.657.976,14 hectáreas (ha) aproximadamente. Para estas áreas se generará la base de datos vectorial (Carto5000, Carto10000 y Carto25000), de acuerdo con las zonas definidas y conforme a las especificaciones técnicas vigentes. Para la generación de este producto, el contratante entregará los insumos de ortoimágenes y modelos digitales de terreno.

Código DANE	Departamento	Municipio	Área urbana (ha)	Área rural (ha)				
			1:5000	1:10000	1:25000			Total (ha)
13042	Bolívar	Arenal	150,80		60.937,50			60.937,50
13688	Bolívar	Santa Rosa Del Sur	514,95		85.312,50	185.859,37		271.171,87
18205	Caquetá	Curillo	130,54		54.036,42			54.036,42
18785	Caquetá	Solita	165,45		59.401,08			59.401,08
19050	Cauca	Argelia	204,04		13.359,37	73.305,38		86.664,75
19256	Cauca	El Tambo	540,66		116.718,75	184.272,73		300.991,48
19455	Cauca	Miranda	594,62		24.226,20			24.226,20
20621	Cesar	La Paz	552,44	136.875,00				136.875,00
23466	Córdoba	Montelíbano	1.503,77		114.517,44	52.429,21		166.946,65
23580	Córdoba	Puerto Libertador	410,92		170.480,28			170.480,28
23682	Córdoba	San José De Uré	104,70		56.861,75			56.861,75
23807	Córdoba	Tierralta	1.615,14		167.438,07	349.757,62		517.195,69
27099	Chocó	Bojayá*	208,49					
27615	Chocó	Riosucio	444,84					825.234,37
								825.234,37

² Las cabeceras municipales y centros poblados corresponden a los definidos por el DANE en el marco de sus competencias. Los productos cartográficos urbanos del municipio de Puerto Libertador solo contemplan los centros poblados.



41020	Huila	Algeciras	319,29			72.421,87	72.421,87
52250	Nariño	El Charco*	142,33				
54810	Norte de Santander	Tibú	779,24	306.328,12		306.328,12	
81300	Arauca	Fortul	442,32	136.171,87		136.171,87	
86568	Putumayo	Puerto Asís	915,13	166.031,98	142.552,41	308.584,39	
86569	Putumayo	Puerto Caicedo	238,12	43.264,89	60.181,96	103.446,85	
20 municipios			9.977,79	136.875,00	1.575.086,22	1.946.014,92	3.657.976,14

*Los municipios de Bojayá (Chocó) y El Charco (Nariño) solo se generará productos cartográficos urbanos. El archivo geográfico correspondiente a los municipios puede ser consultados en: <https://bit.ly/3rL0c8F>.

1.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.2.1. REQUERIMIENTOS GENERALES

1.2.1.1. Requisitos generales para el inicio del contrato

Los productos cartográficos que refiere el objeto a contratar señalados en su alcance deben cumplir con las especificaciones técnicas mínimas definidas en la normatividad vigente emitida por el IGAC, en articulación con el Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial vigente y la implementación del catastro multipropósito.

1.2.1.2. Sistema de Referencia

Con respecto al sistema de referencia se debe hacer uso del Marco Geocéntrico Nacional de Referencia para Colombia, MAGNA-SIRGAS con los parámetros de proyección cartográfica “Origen Nacional” (EPSG:9377). El sistema de referencia vertical empleado será el que tiene origen en el mareógrafo de Buenaventura. Para realizar la transformación de alturas elipsoidales a optométricas, se utilizará el modelo geoidal de Colombia-GEOCOL 2004.

1.2.1.3. Metadatos.

Los metadatos deberán ser entregados por cada producto y de conformidad con el anexo F (Discovery metadata for geographic resources) de la norma técnica ISO19115 vigente. El metadato debe ser entregado en formato XML conforme a la estructura normativa.

1.2.1.4. Informe de Aseguramiento a la Calidad.

Todas las pruebas de aseguramiento de calidad para cada uno de los productos cartográficos que refiere el objeto a contratar que garantizan el cumplimiento de lo establecido en las especificaciones vigentes, deberán ser entregadas como parte integral de los productos en el documento informe de aseguramiento de calidad junto con los insumos o demás recursos utilizados para la generación de los productos.

Este informe deberá incluir como mínimo: los métodos elegidos, los procesos implementados, los equipos usados y cualquier otra información que se considerere relevante en el proceso de generación de los productos



cartográficos.

1.2.2. REQUERIMIENTOS DE ÁREAS URBANAS

1.2.2.1. Captura de Imágenes

El contratista podrá definir la plataforma aerotransportada a utilizar para la captura de imágenes, dependiendo de las características de la cabecera municipal y/o el centro poblado de cada municipio, de tal forma que pueda optimizar la operación aérea y garantizar la calidad de los productos. Siempre que las imágenes cumplan con las especificaciones enumeradas en este documento.

1.2.2.2. Resolución Espacial

Entendida como la unidad mínima de representación de un elemento en terreno sobre la imagen, normalmente conocido como GSD (Ground Sample Distance). Será máximo de 10 centímetros, teniendo en cuenta que la resolución espacial de una ortoimagen está estrechamente relacionada con el tamaño del pixel de las imágenes insumo.

1.2.2.3. Resolución Radiométrica

La resolución radiométrica requerida para las imágenes será mínima de 8 Bits por banda, definida como la cantidad de niveles digitales recibidos por el sensor y su capacidad de discriminar entre pequeñas variaciones de la radiación que capta.

1.2.2.4. Resolución Espectral

Entendida como el número de bandas que puede captar un sensor según el rango definido por los valores de longitud de onda en el espectro electromagnético. Debe cumplir como mínimo con cuatro bandas (RGBI), las tres bandas de color verdadero RGB (rojo, verde, azul) e infra rojo cercano (banda NIR).

1.2.2.5. Orientación de Imagen.

La plataforma y el sensor utilizado deberá contar con tecnología que permita conocer las coordenadas de los centros de fotos, en el caso que aplique.

1.2.2.6. Recubrimientos.

Los vuelos fotogramétricos deben tener recubrimientos longitudinales mínimo de 60% y transversal del 30% que garanticen una completa cobertura estereoscópica sobre el área de estudio, en el caso de aeronaves no tripuladas debe tener recubrimientos longitudinales de 70% y transversales 50% y en todo caso garantizar su estereoscopía.

1.2.2.7. Cubrimiento.



Los centros poblados y cabeceras municipales deberán tener un cubrimiento estereoscópico del 100% de los límites urbanos. El porcentaje de cubrimiento de vacíos, nubes, sombras, humo, bruma o niebla debe ser inferior al 3% del área total del centro poblado o cabecera municipal.

2.3. ORTOIMÁGENES (ORTO 10)

Entiéndase como ortoimagen la imagen en la que, mediante proyección ortogonal una superficie de referencia, se ha eliminado el desplazamiento de los puntos de la imagen debido a la inclinación del sensor y al relieve del terreno (ISO/TS 19101-2:2018).

2.3.1. Medidas de Calidad.

La ortoimagen deberá garantizar el cumplimiento de las medidas mínimas de calidad, de acuerdo con lo establecido en la Resolución IGAC vigente, así:

- a) **Totalidad.** Este elemento evalúa el cubrimiento del área generada de la ortoimagen y su relación con respecto al área que se proyectó realizar, en función del límite del proyecto.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Omisión
Medida	
Identificador	7
Nombre	Ítem ausente
Medida básica de calidad	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicador que muestra la omisión de área en el conjunto de datos con relación al área que debería haber estado presente.
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método de evaluación	Directo externo



<p>Descripción del método de evaluación</p>	<p>Verificar que el área total del proyecto esté cubierta por el archivo ráster objeto de inspección. Para tal fin, desplegar el archivo geográfico correspondiente al límite del proyecto y el de la ortoimagen, o los bloques u hojas que lo conforman. Cuando el producto tenga una distribución por bloques u hojas, se debe garantizar un solape entre los mismos de mínimo 2 píxeles.</p> <p>Si se identifica un área faltante, tal como se observa en la imagen 1, determinar el área en hectáreas que fue omitida (es decir, que no presenta cubrimiento de la ortoimagen) haciendo uso de herramientas de medición que disponen los softwares GIS.</p> <p>Imagen 1. Ejemplo de inconsistencia por omisión</p> <p>Así mismo, si se presentan afectaciones como nubes y/o sombras, entre otros, definir el área afectada en hectáreas.</p> <p>Totalizar el área omitida (AO), sumando las áreas faltantes con respecto al límite del proyecto (cuando tales áreas no tienen justificación) y las áreas que presentan afectaciones (nubes, sombras, huecos, etc.). Luego, comparar el área omitida (AO) contra el total del límite del proyecto (ALP) y calcular el porcentaje de omisión, así:</p> $P = (AO / ALP) * 100$ <p>En donde: <i>P</i>: corresponde al porcentaje de omisión <i>AO</i>: Área omitida <i>ALP</i>: Área límite del proyecto evaluado.</p>
<p>Fuente de referencia</p>	<p>ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality</p>
<p>Resultado</p>	
<p>Nivel de conformidad</p>	<p>Si el área omitida es mayor o igual al 3%, el conjunto de datos NO es conforme.</p>
<p></p>	<p>Se acepta este porcentaje de omisión, siempre y cuando, el área afectada no impida la identificación de elementos básicos del territorio, tales como construcciones, hidrografía, vía, cerca y manzana.</p>
<p>Unidad de valor</p>	<p>Porcentaje</p>

- b) **Exactitud absoluta de posición.** Representa la diferencia entre la posición medida en el producto y la que se considera como verdadera, obtenida de una fuente de mayor a la exactitud posicional del producto final.



Campo de aplicación							
Alcance	Conjunto de datos						
Evaluación de calidad							
Elemento	Exactitud absoluta de posición horizontal.						
Medida							
Identificador	39 (Adaptación)						
Nombre	Error Medio Cuadrático (RMSEr)						
Medida básica de calidad	No aplica						
Definición de la medidabásica	Determina el error entre un conjunto de datos planimétricos medidos en la ortoimagen contra el conjunto de datos de control.						
Tipo de valor	Real						
Método de evaluación							
Tipo de método	Directo externo						
Descripción del método de evaluación	<p>Verificar la medida de exactitud posicional para el componente horizontal, es decir coordenadas norte y este. Para garantizar en esta medida, un nivel de confianza del 95%, establecer las tolerancias indicadas en la siguiente Tabla, donde el cálculo del error medio cuadrático en posición debe ser igual o menor al valor reportado de acuerdo al GSD del mosaico.</p> <p>Tabla. Exactitud de posición absoluta según GSD ortoimagen</p> <table> <thead> <tr> <th>GSD (m)</th> <th>Exactitud horizontal (m)</th> <th>confianza 95% (m)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,1</td> <td>0,3</td> <td>0,52</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Valores de EC95 iguales a 1,73*RMSEr (Fuente: ASPRS)</p> <p>Realice la inspección sobre todo el conjunto de datos. Tenga en cuenta que cualquier insumo que se utilice para la validación de este elemento, debe cumplir con una precisión al menos tres veces mejor que el productoobjeto de validación.</p> <p>Dependiendo del área a evaluar y GSD del proyecto, defina una cantidad de puntos**, y distribúyelos sobre el área de cubrimiento del mosaico, comparando las coordenadas planimétricas.</p> <p>A partir de la disponibilidad y precisión, priorice los insumos para validación del elemento exactitud de posición, siempre que cumplan con la exactitud requerida así:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Puntos de control terrestre y/o chequeos específicos para el proyecto. b. Puntos de control terrestre y/o chequeo perteneciente al consolidado del IGAC, llevados a la época del proyecto. c. Mosaicos de mejor resolución espacial, aprobadas y validadas. d. Cartografía validada y oficializada. <p>Los puntos extraídos deben estar "bien definidos" en el contexto de la resolución de la imagen y características que están presentes. Un punto bien definido representa una posición horizontal conocida con un alto grado de precisión, además de ser fácilmente visible, preferible a piso, de fuente independiente y de precisión tres veces mayor, si no fue medido directamente. Tenga precaución de no elegir edificios que representen desplazamiento vertical, en todo caso los puntos seleccionados deben estar referidos a cota terreno.</p> <p>Haga uso de software SIG que le permita llevar a cabo la comparación, mediante la ubicación espacial de los puntos tanto en el mosaico como en el insumo (al menos tres veces más preciso). Para los casos a. y b. dónde el insumo de comparación lo constituyen los puntos de control terrestre y/o chequeo medidos en campo, se requieren los listados de coordenadas.</p>	GSD (m)	Exactitud horizontal (m)	confianza 95% (m)*	0,1	0,3	0,52
GSD (m)	Exactitud horizontal (m)	confianza 95% (m)*					
0,1	0,3	0,52					



	<p>Las características mínimas que deben incluir son el mismo origen de proyección o sistema de referencia del producto que se va a validar, coordenadas ajustadas para la época (Para puntos del consolidado del IGAC) y sus hojas descriptivas.</p> <p>Con esta información, determinar el error medio cuadrático en X y Y, así:</p> $RMSE_x = \sqrt{\frac{\sum(X_{dato,i} - X_{control,i})^2}{n}}$ $RMSE_y = \sqrt{\frac{\sum(Y_{dato,i} - Y_{control,i})^2}{n}}$ <p>En donde: $X_{dato,i}, Y_{dato,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en el conjunto de datos; $X_{control,i}, Y_{control,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en una fuente de mayor exactitud posicional. n es el número de puntos de control². Recuerde que el valor de n están función del área a evaluar y GSD del proyecto.</p> <p>Por último, aplique el estimador:</p> $RMSE_r = \sqrt{RMSE_x^2 + RMSE_y^2}$
Fuente de referencia	Adaptada de la ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality
Resultado	
Nivel de conformidad	Si el estimador RMSE _r y Exactitud horizontal de confianza al 95% es menor o igual a los valores establecidos según el GSD en la Tabla. Exactitud de posición absoluta según GSD ortoimagen , el conjunto de datos es CONFORME.
Unidad de valor	Metros

²Para la evaluación de la exactitud absoluta de posición el contratista deberá garantizar el uso como mínimo la cantidad de puntos establecidos en la Resolución 197 de 2022 para cada municipio, lo cual deberá reflejarse en el informe de aseguramiento de la calidad.

- c) **Consistencia lógica.** Grado de adherencia a las reglas lógicas de la estructura de datos, de los atributos y de las relaciones.

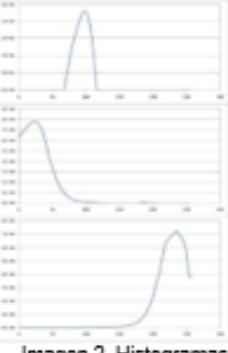


Campo de aplicación			
Alcance	Conjunto de datos		
Evaluación de calidad			
Elemento	Consistencia del mosaico		
Medida			
Identificador	No aplica	No aplica	No aplica
Nombre	Existencia de elementos no empalmados	Porcentaje de área con distorsión.	Porcentaje de área con desbalance radiométrico.
Medida básica de calidad	No aplica	No aplica	No aplica
Definición de la medida básica	Cantidad de elementos que no tienen continuidad en imágenes sucesivas durante su fusión o mosaico	Porcentaje de área que presenta distorsión frente al área del mosaico	Porcentaje de área que presenta cambios bruscos de tonalidad, contraste, brillo y/o color en zonas uniformes.
Tipo de valor	Real	Real	Real

Medida			
Identificador	No aplica	No aplica	No aplica
Nombre	Existencia de elementos no empalmados	Porcentaje de área con distorsión.	Porcentaje de área con desbalance radiométrico.
Medida básica de calidad	No aplica	No aplica	No aplica
Definición de la medida básica	Cantidad de elementos que no tienen continuidad en imágenes sucesivas durante su fusión o mosaico	Porcentaje de área que presenta distorsión frente al área del mosaico	Porcentaje de área que presenta cambios bruscos de tonalidad, contraste, brillo y/o color en zonas uniformes.
Tipo de valor	Real	Real	Real

Método de evaluación			
Tipo de método	Directo interno	Directo interno	Directo interno
			Para examinar la presencia de cambios fuertes de tonalidad, contraste, brillo y/o color en zonas uniformes, emplear el histograma para obtener un primer indicio.



Descripción del método de evaluación	<p>A partir de una revisión visual del mosaico sobre el 100% del conjunto de datos, verificar que no se presenten diferencias iguales o mayores a 2 pixel en los elementos del mosaico en su área de cubrimiento y con respecto a imágenes colindantes.</p>	<p>A partir de una revisión visual del mosaico sobre el 100% del conjunto de datos, verificar que no existan distorsiones geométricas de los objetos, según la naturaleza de los mismos. Por ejemplo, presencia de arrastre de elementos, deformaciones y errores prosores.</p> <p>En caso de encontrar distorsiones, generar un archivo geográfico con la demarcación del área y cuantifiquela, para posteriormente calcular su proporción con respecto al área del producto.</p> <p>Las distorsiones pueden ser verificadas haciendo uso de las imágenes fuentes.</p>	<p>Para examinar la presencia de cambios fuertes de tonalidad, contraste, brillo y/o color en zonas uniformes, emplear el histograma para obtener un primer indicio.</p> <p>Si observa en el histograma un desvío significativo con respecto a una distribución normal, puede significar que existe un bajo contraste en la imagen, o altos o bajos niveles de grises que hacen que exista alto brillo o baja luminosidad.</p> <p>Ejemplo de histogramas que en algunos casos pueden indicar errores radiométricos:</p>  <p>Imagen 2. Histogramas.</p> <p>Luego de haber realizado el análisis del histograma, y a partir de una revisión visual del 100% del mosaico, verificar que no existan zonas con saturación, subsaturación, cambios bruscos en la tonalidad, contraste, brillo, color, no generados por características</p>
--------------------------------------	---	---	--



			propias de los elementos e insumos y verificar aplicando ajustes de ecualización de histogramas.
Fuente de referencia	-	-	-
Resultado			
Nivel de conformidad	Si el conjunto de datos presenta elementos con diferencias iguales o mayores a 2 pixeles, el producto NO es conforme.	Si el conjunto de datos presenta valores iguales o inferiores al 1% del área inspeccionada, el producto es CONFORME. Las distorsiones no deben afectar la interpretación, geometría y forma del elemento.	Si el conjunto de datos presenta valores iguales o inferiores al 1% del área inspeccionada, el producto es CONFORME. Las condiciones de contraste, color, brillo y/o saturación no deben afectar la interpretación, geometría y forma del elemento.
Unidad de valor	No aplica	Porcentaje	Porcentaje

2.4. Modelo Digital de Terreno (MDT1)

Entendido como una representación cuantitativa y continua de la distribución espacial de las alturas del terreno que contiene información acerca de la posición horizontal y la altura de los elementos de la superficie terrestre. Los Modelos Digitales de Terreno deben cumplir con las especificaciones técnicas mínimas definidas en la normatividad vigente emitida por el IGAC para MDT1.

2.4.1. Espaciado Máximo MDT

Los Modelos Digitales de Terreno deberán cumplir con un paso de malla máximo de 1 metro, conforme a lo establecido en Resolución vigente emitida por el IGAC.

2.4.1.2. Cubrimiento.

El porcentaje permitido de vacíos o zonas sin cubrimiento del modelo digital de terreno será máximo del 3%, del área total de cada centro poblado o cabecera municipal, de acuerdo con la Resolución vigente emitida por el IGAC.

2.4.1.3. Continuidad

El oferente debe garantizar la continuidad en los Modelos Digitales de Terreno, es decir no se deben presentar saltos en posición x, y, z dentro del mismo. Así mismo, deberá permitir la generación de curvas de nivel y drenajes, sin saltos e irregularidades en el trazado de estos elementos, igualmente deberá presentar compatibilidad en alturas (respetando las diferencias en precisión) y forma con la Carto5000, Carto10000 y la Carto25000 generada para la misma zona.

2.5. Medidas de Calidad.



Deberá garantizar el cumplimiento de las medidas mínimas de calidad establecidas para modelos digitales de terreno según la escala, de acuerdo con lo señalado en la Resolución vigente emitida por el IGAC, así:

- a) **Totalidad.** Este elemento evalúa el cubrimiento del área generada del modelo digital de terreno y su relación con respecto al área que se proyectó realizar.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Omisión
Medida	
Identificador	7
Nombre	Ítem ausente
Medida básica de calidad	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicador que muestra la omisión de área en el conjunto de datos con relación al área que debería haber estado presente
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo
Descripción del método de evaluación	<p>Verificar que el área total del proyecto esté cubierta por el archivo ráster. Para tal fin, desplegar el archivo geográfico correspondiente al límite del proyecto y el del modelo digital de terreno o sus bloques u hojas que lo conforman, cuando el producto tenga una distribución por bloques, se debe garantizar un solape entre los mismos de mínimo 2 píxeles.</p> <p>Si identifica un área faltante, determinar el área en hectáreas que fue omitida haciendo uso de herramientas de medición que dispone el software GIS.</p> <p>Totalizar el área omitida (AO), sumando las áreas faltantes con respecto al límite del proyecto (cuando tales áreas no tienen justificación) contra el total del límite del proyecto (ALP) y calcular el porcentaje de omisión, así:</p> $P = (AO / ALP) * \frac{100}{100}$ <p>En donde: <i>P</i>: corresponde al porcentaje de omisión <i>AO</i>: Área omitida <i>ALP</i>: Área límite del proyecto evaluado.</p>
Fuente de referencia	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality
Resultado	
Nivel de conformidad	<p>Si el área omitida es mayor o igual al 3%, el conjunto de datos NO es conforme.</p> <p>Se acepta este porcentaje de omisión, siempre y cuando, el área de omisión no afecte la representación del terreno en elementos tales como hidrografía, vías y zonas de cambio de pendiente.</p>
Unidad de valor	Porcentaje

- b) **Exactitud absoluta de posición.** Representa la diferencia entre la posición medida en el producto final y la que se considera como verdadera, obtenida de una fuente más precisa. La exactitud vertical es la principal medida de calidad de los MDT.



Campo de aplicación	Conjunto de datos
Alcance	
Evaluación de calidad	
Elemento	Exactitud absoluta de posición vertical
Medida	
Identificador	39
Nombre	Error Cuadrático Medio (RMSE)
Medida básica de calidad	No aplica
Definición de la medida básica	Determina el error entre los valores de altura medidos en el modelo digital de terreno contra el conjunto de puntos de control de mayor precisión.
Tipo de valor	Real

Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo

Verificar la medida de exactitud posicional para el componente vertical, es decir los valores de altura (z).

Para garantizar en esta medida, un nivel de confianza del 95%, establecer las tolerancias indicadas en la siguiente Tabla, donde el cálculo del error medio cuadrático debe ser igual o menor al valor reportado de acuerdo con el espacio Grilla/Malla.

Tabla. Exactitud vertical según producto

Producto	RMSEz <small>(m)</small>	Exactitud Vertical <small>comparación (%)</small>
MDT1	0.3	0.6

(*) Valores de EC06 (que son 1,96 * RMSEz que han sido aproximados 2 * RMSEz para obtener valores más generales).

Realizar la inspección sobre todo el conjunto de datos. Tenga en cuenta que cualquier insumo que se utilice para la validación de este elemento, debe cumplir con una precisión al menos tres veces mejor que el producto objeto de validación.

Dependiendo del área a evaluar y espaciado de Grilla/Malla del proyecto, defina una cantidad de puntos**, y distribúyelos sobre el área de cubrimiento en zonas alejadas de cambios bruscos de pendiente líneas de ruptura, comparando las coordenadas verticales con el insumo más preciso.

A partir de la disponibilidad y precisión, priorizar los insumos para validación del elemento exactitud de posición, así:

- a. Puntos de control terrestre y/o chequeo específico para el proyecto.
- b. Puntos de control terrestre y/o chequeo perteneciente al consolidado del IGAC, llevados a la época del proyecto.
- c. Cartografía validada y oficializada de mayor precisión.

Se recomienda hacer uso de software GIS que le permita llevar a cabo la comparación, mediante la ubicación espacial de los puntos de chequeo en el MDT o en el insumo (al menos tres veces más preciso). Para los casos a. y b. dónde el insumo de comparación lo constituyen los puntos de control terrestre y/o chequeos medidos en campo, se requieren los listados de coordenadas.

Las características mínimas que deben incluir son el mismo origen de proyección o sistema de referencia del producto que se va a validar, coordenadas ajustadas para la época (Para puntos del consolidado del IGAC) y sus hojas descriptivas.



	<p>Con esta información, evaluar la altura de un punto obtenido del modelo digital de terreno contra el valor que se considera como verdadero, así:</p> $RMSE_z = \sqrt{\frac{\sum (Z_{\text{dato}} - Z_{\text{control}})^2}{n}}$ <p>En donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{dato} es la coordenada vertical del punto de control en el conjunto de datos; - Z_{control} es la coordenada vertical del punto de control en una fuente de mayor exactitud posicional. - n es el número de puntos de control³. - El valor de n está en función del área a evaluar y el espaciado de grilla/malla del proyecto.
Fuente de referencia	ISO 19157 Geographic Information – Data Quality
Resultado	Si el estimador $RMSE_z$, y Exactitud Vertical confianza al 95% es menor o igual a los valores establecidos según la Tabla. Exactitud vertical según producto, el conjunto de datos es CONFORME.
Nivel de conformidad	
Unidad de valor	Metros

³Para la evaluación de la exactitud absoluta de posición el contratista deberá garantizar el uso como mínimo la cantidad de puntos establecidos en la Resolución 197 de 2022 para cada municipio, lo cual deberá reflejarse en el informe de aseguramiento de la calidad.

- c) **Consistencia lógica.** Grado de adherencia a las reglas lógicas de la estructura de los datos, atributos y/o relaciones.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Consistencia conceptual
Medida	
Identificador	15 (Adaptado)
Nombre	Conformidad del valor
Medida básica de calidad	Indicador de corrección
Definición de la medida básica	Indicador que el modelo digital de terreno cumple con el espaciado horizontal del mismo para la grilla/malla considerada.
Tipo de valor	Booleano (verdadero indica que el ítem no es conforme con el valor)
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo interno
Descripción del método de evaluación	Mediante el uso de software de procesamiento, revisar el espaciado máximo de grilla del MDT según el producto de acuerdo con lo establecido en la tabla, y hacer búsqueda de valores atípicos y nulos: Tabla. Espaciado del MDT Grilla/Malla Producto Espaciado máximo de Grilla/Malla(m) MDT1 1
Fuente de referencia	Adaptado de la ISO 19157 Geographic Information – Data Quality
Resultado	
Nivel de conformidad	Si el valor del espaciado del MDT es superior a lo establecido en la tabla para cada producto, o contiene valores atípicos o nulos, el resultado es VERDADERO, por tanto, el conjunto de datos NO es conforme.
Unidad de valor	Verdadero/Falso



*son puntos de coordenadas (x, y, z) con una exactitud posicional definido

2.6. Base de datos Vectorial

La generación de la cartografía básica resultado de la ejecución del objetocontractual deberá entregarse en una base de datos continua por cabecera municipal y/o centro poblado e integrada por municipio bajo lo establecido en el catálogo de objetos vigentes.

El catálogo de objetos del IGAC contempla los objetos geográficos que harán parte de la cartografía básica oficial del país, dentro de los cuales se encuentran los 6 objetos geográficos insumo para el levantamiento catastral. Este podrá consultarse, al igual que la representación en el siguiente enlace: <https://www.igac.gov.co/es/contenido/areas-estrategicas/especificaciones-tecnicas-para-la-generacion-de-cartografia-basica>.

En la estructura vectorial, los objetos se representan mediante tres entidades geométricas básicas: puntos, líneas y polígonos. La geometría de los elementos capturados depende de los tamaños y áreas mínimas definidos para cada escala acuerdo con el catálogo de representación.

La base vectorial (Carto1000) debe cumplir con todas las medidas de calidad para la escala de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en la normatividad vigente emitida por el IGAC, vigente, así:

- a) **Totalidad.** Se evalúa la base de datos cartográfica para verificar que no se presenten entidades en exceso o faltantes, con respecto al insumo fuente del cual fue obtenido, para lo cual se tiene en cuenta los parámetros de áreas y longitudes mínimas definidas para cada escala, dentro del área de límite de proyecto establecida.

Campo de aplicación			
Alcance	Conjunto de datos	Conjunto de datos	Conjunto de datos
Evaluación de calidad			
Elemento	Omisión	Omisión	Omisión
Medida			
Identificador	7	5	7
Nombre	Ítem ausente	Ítem ausente	Ítem ausente
Medida básica de calidad	Indicador de error	Indicador de error	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicador que muestra la omisión de área en el conjunto de datos con relación al área que debería haber estado presente.	Indicador que muestra que un ítem específico está ausente en el conjunto de datos.	Indicador de ítems ausentes en el dato con relación al número de ítem que deberían estar presente.
Tipo de valor	Real	Booleano (Verdadero indica que un ítem está ausente)	Real
Método de evaluación			
Tipo de método	Directo externo	Directo interno	Directo externo
	Verificar que el área total del proyecto esté cubierta por el archivo vectorial objeto de		



	inspección.		
Descripción del método de evaluación	<p>Para tal fin, desplegar el archivo geográfico correspondiente al límite del proyecto, junto con la respectiva base dedatos, bloques u hojas que la conformen.</p> <p>Si identifica un área faltante, determinar el área en hectáreas que fue omitida haciendo uso de herramientas de medición que dispone el software GIS y posteriormente compare el área omitida (AO) contra el total del límite del proyecto (ALP) y calcular el porcentaje de omisión, así:</p> $P = (AO / ALP) * 100$	<p>Verificar la cantidad de objetos geográficos presentes en el conjunto de datos contra la cantidad de objetos que deberían existir en la base de datos, de acuerdo con el catálogo de objetos o el modelo dedatos.</p> <p>Es decir, si el modelo de datos o catálogo de objetos vigente, establece “n” número de objetos geográficos, verificar que dicha cantidad se encuentre incluida en la base de datos evaluada.</p>	<p>A partir de la muestra, verificar que los elementos capturados en la base dedatos se encuentren presentes en la Ortoimagen o insumo utilizado como referencia.</p>
Fuente de referencia	<p>En donde: P: corresponde al porcentaje de omisión AO: Área omitida ALP: Área límite del proyecto evaluado.</p>	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality
Resultado			
Nivel de conformidad	<p>Si el área omitida es mayor o igual al 3%, el conjunto de datos NO es conforme.</p> <p>Se acepta este porcentaje de omisión, siempre y cuando, el área no omita elementos básicos del territorio, tales como construcciones, hidrografía, vía, cerca y manzana.</p>	<p>Si se identifica uno o más ítems ausentes, el resultado es VERDADERO, por tanto, el conjunto de datos NO es conforme.</p>	<p>El porcentaje de elementos ausentes en la muestra, no debe exceder el 5% para cobertura vegetal y cercas, y 3% para los demás elementos, de lo contrario el conjunto de datos es NO conforme.</p>
Unidad de valor	Porcentaje	No aplica	Porcentaje

- i) **Comisión.** Evalúa los objetos geográficos omitidos en el conjunto o muestra de datos definidos en el catálogo de objetos y el número de objetos geográficos presentes en el insumo de producción.

Campo de aplicación		
Alcance	Conjunto de datos	Conjunto de datos
Evaluación de calidad		
Elemento	Comisión	Comisión



Medida		
Identificador	3	1
Nombre	Tasa de ítems en exceso	Ítem en exceso
Medida básica de calidad	Tasa de error	Indicador de error
Definición de la medida básica	Cantidad de elementos en exceso en el conjunto de datos o muestra en relación con la cantidad de ítems que deberían haber estado presentes.	Indicador que muestra que un ítem específico está incorrectamente presente en el conjunto de datos.
Tipo de valor	Real	Booleano (Verdadero indica que existe un ítem por exceso)
Método de evaluación		
Tipo de método	Directo externo	Directo externo
Descripción del método de evaluación	A partir de la definición de la muestra, verificar que los elementos capturados en la base de datos se encuentren presentes en la ortoimagen utilizada como referencia.	Verificar la cantidad de objetos geográficos presentes en el conjunto de datos contra la cantidad de objetos que deberían existir en la base de datos de acuerdo con el catálogo de objetos o el modelo de datos vigente.
Fuente de referencia	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality
Resultado		
Nivel de conformidad	El porcentaje de elementos en exceso en la muestra, no debe exceder el 5% para cobertura vegetal y cercas, y 3% para los demás elementos, de lo contrario el conjunto de datos es NO conforme.	Si se identifica uno o más ítems por exceso, el resultado es VERDADERO, por tanto, el conjunto de datos NO es conforme.
Unidad de valor	Porcentaje	No aplica

b) **Consistencia lógica.** Se define como el grado de adherencia a las reglas lógicas de la estructura de los datos, de los atributos y de las relaciones; definidas en el catálogo de objetos vigente.

i. **Consistencia topológica.** Hace referencia a las reglas que se deben cumplir para establecer las relaciones entre los diferentes elementos presentes en la base de datos cartográfica, dentro de las cuales se encuentran: traslape, intersección entre líneas, sobreposición entre elementos de cualquier geometría, desconexión de nodos en líneas, discontinuidad de líneas, polígonos erróneos, duplicidad de elementos con otros no permitidos entre otros, definidas en el catálogo de objetos geográficos vigente.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Consistencia topológica
Medida	
Identificador	7
Nombre	Cumplimiento de consistencia topológica
Medida básica de calidad	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicación de existencia de errores topológicos.
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo interno
Descripción del método de evaluación	Con ayuda de software SIG verificar el cumplimiento de las reglas topológicas establecidas en el modelo de datos vigente .
Fuente de referencia	Adaptada de la ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality



Resultado	
Nivel de conformidad	Si el conjunto de datos contiene errores de topología igual o superior al 3%, el conjunto de datos es NO conforme.
Unidad de valor	Porcentaje

- c) **Exactitud de posición absoluta o relativa.** Representa la diferencia entre la posición medida en el producto y la que se considera como verdadera.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Exactitud posicional relativa o absoluta horizontal
Medida	
Identificador	39 (Adaptación)
Nombre	Error Medio Cuadrático RMSEr
Muestra básica de calidad	No aplica
Definición de la medida básica	Determina el error entre el conjunto de datos capturado contra el insumo de referencia.
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo
Descripción del método de evaluación	<p>A partir de la definición de la muestra, revisar la exactitud de la captura de los objetos geográficos con respecto al insumo de referencia, teniendo presente la escala del producto y el tipo de geometría que corresponda.</p> <p>Dependiendo del área a evaluar y escala del proyecto, definir una cantidad de puntos**, y distribuir sobre el área de cubrimiento del proyecto, comparando las coordenadas planimétricas con el insumo más preciso.</p>
	<p>A partir de la disponibilidad y precisión, priorizar los insumos para validación del elemento exactitud de posición, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Puntos de control terrestre y/o chequeo específico para el proyecto. b. Puntos de control terrestre y/o chequeo perteneciente al consolidado del IGAC, llevados a la época del proyecto. c. Mosaicos de mejor resolución espacial, aprobadas y validadas. d. Cartografía validada y oficializada de mayor precisión. <p>Los puntos extraídos deben estar "bien definidos" con una posición horizontal conocida con un alto grado de precisión. Tenga precaución de no elegir edificios que representen desplazamiento vertical, en todo caso los puntos seleccionados deben estar referidos a cota terreno.</p> <p>Haga uso de software SIG que le permita llevar a cabo la comparación, mediante la ubicación espacial de los puntos tanto en el proyecto como en el insumo (al menos tres veces más preciso). Para los casos a. y b. donde el insumo de comparación lo constituyen los puntos de control terrestre y/o chequeo medidos en campo, se requieren los listados de coordenadas.</p> <p>Las características mínimas que deben incluir son el mismo origen de proyección o sistema de referencia del producto que se va a validar, coordenadas ajustadas para la época (Para puntos del consolidado del IGAC) y sus hojas descriptivas.</p> <p>Con esta información, determinar el error medio cuadrático en X y Y, así:</p>



$$RMSE_x = \sqrt{\frac{\sum (X_{dato,i} - X_{control,i})^2}{n}}$$

$$RMSE_y = \sqrt{\frac{\sum (Y_{dato,i} - Y_{control,i})^2}{n}}$$

En donde:

- $X_{dato,i}, Y_{dato,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en el conjunto de datos;
- $X_{control,i}, Y_{control,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en una fuente de mayor exactitud posicional.
- n es el número de puntos de control⁴. Recuerde que el valor de n está en función del área a evaluar y escala del proyecto.

Por último, aplicar el estimador:

$$RMSE_r = \sqrt{RMSE_x^2 + RMSE_y^2}$$

Y verificar que el valor se encuentre dentro de lo establecido en la siguiente tabla, así:

Tabla. Exactitud horizontal según escala

Escala	Horizontal RMSr (m)	Exactitud planimétrica confianza 95% (m)*
1:1.000	0,3	0,52

(*) Valores de EC95 iguales a 1,73*RMSEz (Fuente: ASPRS)

Fuente de referencia

Adaptada de la ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality

Resultado

Nivel de conformidad

Si el estimador RMSEr es menor o igual a los valores establecidos según la escala en la **Tabla. Exactitud horizontal según escala**, el conjunto de datos es CONFORME.

Unidad de valor

Metros

**Para la evaluación de la exactitud absoluta de posición el contratista deberá garantizar el uso como mínimo la cantidad de puntos establecidos en la Resolución 197 de 2022 para cada municipio, lo cual deberá reflejarse en el informe de aseguramiento de la calidad.

- d) **Exactitud temática.** Exactitud de los atributos cuantitativos, cualitativos y las clasificaciones de los objetos geográficos y sus relaciones.

Campo de aplicación	
Alcance	Objeto geográfico
Evaluación de calidad	
Elemento	Exactitud de atributos cuantitativos
Medida	
Identificador	71
Nombre	Incertidumbre del valor del atributo al nivel de significación del 95%
Medida básica de calidad	LE95
Definición de la medida básica	Intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 95%
Tipo de valor	Medida
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo



Descripción del método de evaluación	A partir de la definición de la muestra, verificar que los valores cuantitativos de los atributos sean correctos, haciendo uso de fuentes oficiales externas.
Fuente de referencia	ISO 19157 Geographic Information – Data Quality
Resultado	
Nivel de conformidad	Si el 95% o más de los atributos inspeccionados tienen valores cuantitativos correctos, el producto es CONFORME.
Unidad de valor	Porcentaje

2.6.1. Puntos Comprobación.

El contratista deberá entregar puntos de comprobación, adicionales a los capturados para garantizar la exactitud posicional, a fin de verificar la calidad de los productos del área urbana: MDT1, Carto1000 y Orto10, conforme a lo establecido en el anexo 2 de la Resolución 197 de 2022.

La cantidad de puntos de comprobación a entregar por parte del contratista deberá corresponder como mínimo a la cantidad de puntos utilizados para la generación de los productos contratados. Estos deben estar distribuidos de tal forma que permitan la validación de los productos.

Con cada punto se deberá entregar una ficha con la descripción (acceso al sitio, tiempo de observación, registro fotogramétrico e identificación de la aerofotografía en la cual se registra el punto) y demás información relevante (Ver formato).

2.7. REQUERIMIENTOS PARA LAS ÁREAS RURALES

2.7.1. Base de datos vectoriales (Carto5000, Carto10000 y Carto25000)

Los datos vectoriales deberán entregarse en una base de datos continua de cadasca y estructurada por municipio conforme al catálogo de objetos del IGAC vigente. Dicho catálogo contempla los objetos geográficos que harán parte de la cartografía básica oficial del país, dentro de los cuales se encuentran los objetos geográficos insumo para el levantamiento catastral.

Este podrá consultarse, al igual que la representación en el siguiente enlace:
<https://www.igac.gov.co/es/contenido/areas-estrategicas/especificaciones-tecnicas-para-la-generacion-de-cartografia-basica>.

Las bases vectoriales (Carto5000, Carto10000 y Carto25000) deben cumplir con todas las medidas de calidad para la escala de acuerdo con las especificaciones técnicas vigentes y las señaladas en el presente documento, garantizando la totalidad, consistencia lógica, exactitud de posición absoluta, relativa y exactitud temática, cumpliendo la normatividad vigente emitida por el IGAC, así:

- a) **Totalidad.** Se evalúa la base de datos cartográfica para verificar que no se presenten entidades en exceso o faltantes, con respecto al insumo fuente del cual fue obtenido, para lo cual se tiene en cuenta los parámetros de áreas y longitudes mínimas definidas para cada escala, dentro del área de límite de proyecto establecida.

- I. **Omisión.** Evalúa los objetos geográficos omitidos en el conjunto o muestra de datos definidos en el



catálogo de objetos y el número de objetos geográficos presentes en el insumo de producción.

Campo de aplicación			
Alcance	Conjunto de datos	Conjunto de datos	Conjunto de datos
Evaluación de calidad			
Elemento	Omisión	Omisión	Omisión
Medida			
Identificador	7	5	7
Nombre	Ítem ausente	Ítem ausente	Ítem ausente
Medida básica de calidad	Indicador de error	Indicador de error	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicador que muestra la omisión de área en el conjunto de datos con relación al área que debería haber estado presente.	Indicador que muestra que un ítem específico está ausente en el conjunto de datos.	Indicador de ítems ausentes en el dato con relación al número de ítem que deberían estar presentes.
Tipo de valor	Real	Booleano (Verdadero indica que un ítem está ausente)	Real
Método de evaluación	Método de evaluación	Método de evaluación	Método de evaluación
Tipo de método	Tipo de método	Tipo de método	Tipo de método
Descripción del método de evaluación	<p>Verificar que el área total del proyecto esté cubierta por el archivo vectorial objeto de inspección.</p> <p>Para tal fin, desplegar el archivo geográfico correspondiente al límite del proyecto, junto con la respectiva base de datos, bloques u hojas que lo conformen.</p> <p>Si identifica un área faltante, determinar el área en hectáreas que fue omitida haciendo uso de herramientas de medición que dispone el software GIS y posteriormente compare el área omitida (AO) contra el total del límite del proyecto (ALP) y calcular el porcentaje de omisión, así:</p> $P = (AO / ALP) * 100$ <p>En donde: <i>P</i>: corresponde al porcentaje de omisión AO: Área omitida <i>ALP</i>: Área límite del proyecto evaluado.</p>	<p>Verificar la cantidad de objetos geográficos presentes en el conjunto de datos contra la cantidad de objetos que deberían existir en la base de datos, de acuerdo con el catálogo de objetos o el modelo de datos.</p> <p>Es decir, si el modelo de datos o catálogo de objetos vigente, establece "n" número de objetos geográficos, verificar que dicha cantidad se encuentre incluida en la base de datos evaluada.</p>	<p>A partir de la muestra, verificar que los elementos capturados en la base de datos se encuentren presentes en la Ortoimagen o insumo utilizado como referencia.</p>
Fuente de referencia	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality



Resultado			
Nivel de conformidad	<p>Si el área omitida es mayor o igual al 3%, el conjunto de datos NO es conforme.</p> <p>Se acepta este porcentaje de omisión, siempre y cuando, el área no omita elementos básicos del territorio, tales como construcciones, hidrografía, vía, cerca y manzana.</p>	<p>Si se identifica uno o más ítems ausentes, el resultado es VERDADERO, por tanto, el conjunto de datos NO es conforme.</p>	<p>El porcentaje de elementos ausentes en la muestra, no debe exceder el 5% para cobertura vegetal y cercas, y 3% para los demás elementos, de lo contrario el conjunto de datos es NO conforme.</p>

II. Comisión. Objetos geográficos excedentes en el conjunto o muestra de datos definidos en el catálogo de objetos y el número de objetos geográficos presentes en el insumo de producción.

Campo de aplicación		
Alcance	Conjunto de datos	Conjunto de datos
Evaluación de calidad		
Elemento	Comisión	Comisión
Medida		
Identificador	3	1
Nombre	Tasa de ítems en exceso	Ítem en exceso
Medida básica de calidad	Tasa de error	Indicador de error
Definición de la medida básica	Cantidad de elementos en exceso en el conjunto de datos o muestra en relación con la cantidad de ítems que deberían haber estado presentes.	Indicador que muestra que un ítem específico está incorrectamente presente en el conjunto de datos.
Tipo de valor	Real	Booleano (Verdadero indica que existe un ítem por exceso)
Método de evaluación		
Tipo de método	Directo externo	Directo externo
Descripción del método de evaluación	A partir de la definición de la muestra, verificar que los elementos capturados en la base de datos se encuentren presentes en la ortoimagen utilizada como referencia.	Verificar la cantidad de objetos geográficos presentes en el conjunto de datos contra la cantidad de objetos que deberían existir en la base de datos de acuerdo con el catálogo de objetos o el modelo de datos vigente.
Fuente de referencia	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality	ISO 19157:2013 Geographic Information – Data Quality
Resultado		
Nivel de conformidad	El porcentaje de elementos en exceso en la muestra, no debe exceder el 5% para cobertura vegetal y cercas, y 3% para los demás elementos, de lo contrario el conjunto de datos es NO conforme.	Si se identifica uno o más ítems por exceso, el resultado es VERDADERO, por tanto, el conjunto de datos NO es conforme.
Unidad de valor	Porcentaje	No aplica

- b) Consistencia lógica.** Se define como el grado de adherencia a las reglas lógicas de la estructura de los datos, de los atributos y de las relaciones; definidas en el catálogo de objetos vigente.



- I. Consistencia topológica.** Hace referencia a las reglas que se deben cumplir para establecer las relaciones entre los diferentes elementos presentes en la base de datos cartográfica, dentro de las cuales se encuentran: traslape, intersección entre líneas, sobreposición entre elementos de cualquier geometría, desconexión de nodos en líneas, discontinuidad de líneas, polígonos erróneos, duplicidad de elementos con otros no permitidos entre otros, definidas en el catálogo de objetos geográficos **vigente**.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Consistencia topológica
Medida	
Identificador	7
Nombre	Cumplimiento de consistencia topológica
Medida básica de calidad	Indicador de error
Definición de la medida básica	Indicación de existencia de errores topológicos.
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo interno
Descripción del método de evaluación	Con ayuda de software SIG verificar el cumplimiento de las reglas topológicas establecidas en el modelo de datos vigente .
Fuente de referencia	Adaptada de la ISO 19157:2013 Geographic Information – DataQuality
Resultado	
Nivel de conformidad	Si el conjunto de datos contiene errores de topología igual o superior al 3%, el conjunto de datos es NO conforme.
Unidad de valor	Porcentaje

- II. Exactitud de posición absoluta o relativa.** Representa la diferencia entre la posición medida en el producto y la que se considera como verdadera.

Campo de aplicación	
Alcance	Conjunto de datos
Evaluación de calidad	
Elemento	Exactitud posicional relativa o absoluta horizontal
Medida	
Identificador	39 (Adaptación)
Nombre	Error Medio Cuadrático RMSEr
Medida básica de calidad	No aplica
Definición de la medida básica	Determina el error entre el conjunto de datos capturado contra el insumo de referencia.
Tipo de valor	Real
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo
Descripción del método de evaluación	A partir de la definición de la muestra, revisar la exactitud de la captura de los objetos geográficos con respecto al insumo de referencia, teniendo presente la escala del producto y el tipo de geometría que corresponda. Dependiendo del área a evaluar y escala del proyecto, definir una cantidad de puntos**, y distribuir sobre el área de cubrimiento del proyecto, comparando las coordenadas planimétricas con el insumo más preciso. A partir de la disponibilidad y precisión, priorizar los insumos para validación del elemento exactitud de posición, así:



	<ul style="list-style-type: none"> a. Puntos de control terrestre y/o chequeo específico para el proyecto. b. Puntos de control terrestre y/o chequeo perteneciente al consolidado del IGAC, llevados a la época del proyecto. c. Mosaicos de mejor resolución espacial, aprobadas y validadas. d. Cartografía validada y oficializada de mayor precisión. 										
	<p>Los puntos extraídos deben estar "bien definidos" con una posición horizontal conocida con un alto grado de precisión. Tenga precaución de no elegir edificios que representen desplazamiento vertical, en todo caso los puntos seleccionados deben estar referidos a cota terreno.</p> <p>Haga uso de software SIG que le permita llevar a cabo la comparación, mediante la ubicación espacial de los puntos tanto en el proyecto como en el insumo (al menos tres veces más preciso). Para los casos a. y b. donde el insumo de comparación lo constituyen los puntos de control terrestre y/o chequeo medidos en campo, se requieren los listados de coordenadas.</p> <p>Las características mínimas que deben incluir son el mismo origen de proyección o sistema de referencia del producto que se va a validar, coordenadas ajustadas para la época (Para puntos del consolidado del IGAC) y sus hojas descriptivas.</p> <p>Con esta información, determinar el error medio cuadrático en X y Y, así:</p>										
	$RMSE_x = \sqrt{\frac{\sum(X_{dato,i} - X_{control,i})^2}{n}}$ $RMSE_y = \sqrt{\frac{\sum(Y_{dato,i} - Y_{control,i})^2}{n}}$										
	<p>En donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $X_{dato,i}, Y_{dato,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en el conjunto de datos; - $X_{control,i}, Y_{control,i}$ es la coordenada horizontal del punto de control en una fuente de mayor exactitud posicional. - n es el número de puntos de control⁵. Recuerde que el valor de n está en función del área a evaluar y escala del proyecto. 										
	<p>Por último, aplicar el estimador:</p> $RMSE_r = \sqrt{RMSE_x^2 + RMSE_y^2}$ <p>Y verificar que el valor se encuentre dentro de lo establecido en la siguiente tabla, así:</p> <p>Tabla. Exactitud horizontal según escala Escala</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Horizontal RMSr (m)</th> <th style="width: 70%;">Exactitud planimétrica confianza 95% (m)*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:5.000</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>1:10.000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1:25.000</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Valores de EC95 iguales a 1,73*RMSEz (Fuente: ASPRS)</p>	Horizontal RMSr (m)	Exactitud planimétrica confianza 95% (m)*	1:5.000	1,5	1:10.000	3	1:25.000	7,5		13
Horizontal RMSr (m)	Exactitud planimétrica confianza 95% (m)*										
1:5.000	1,5										
1:10.000	3										
1:25.000	7,5										
	13										
Fuente de referencia	Adaptada de la ISO 19157:2013 Geographic Information – DataQuality										
Resultado											
Nivel de conformidad	Si el estimador RMSEr es menor o igual a los valores establecidos según la escala en la Tabla. Exactitud horizontal según escala , el conjunto de datos es CONFORME.										
Unidad de valor	Metros										



**Para la evaluación de la exactitud absoluta de posición el contratista deberá garantizar el uso como mínimo la cantidad de puntos establecidos en la Resolución 197 de 2022 para cada municipio, lo cual deberá reflejarse en el informe de aseguramiento de la calidad.

III. Exactitud temática. Exactitud de los atributos cuantitativos, cualitativos y las clasificaciones de los objetos geográficos y sus relaciones.

Campo de aplicación	
Alcance	Objeto geográfico
Evaluación de calidad	
Elemento	Exactitud de atributos cuantitativos
Medida	
Identificador	71
Nombre	Incertidumbre del valor del atributo al nivel de significación del 95%
Medida básica de calidad	LE95
Definición de la medida básica	Intervalo definido por un límite superior e inferior, en el que el valor verdadero para el atributo cuantitativo se encuentra con una probabilidad del 95%
Tipo de valor	Medida
Método de evaluación	
Tipo de método	Directo externo
Descripción del método de evaluación	A partir de la definición de la muestra, verificar que los valores cuantitativos de los atributos sean correctos, haciendo uso de fuentes oficiales externas.
Fuente de referencia	ISO 19157 Geographic Information – Data Quality
Resultado	
Nivel de conformidad	Si el 95% o más de los atributos inspeccionados tienen valores cuantitativos correctos, el producto es CONFORME.
Unidad de valor	Porcentaje

Para la generación de las bases de datos vectoriales resultado de la ejecución del objeto contractual, se deberá hacer uso de las Ortoimágenes y los Modelos Digitales de Terreno suministrados por el IGAC, cuyas características se especifican en el ítem insumos disponibles de este documento.

2.8. INSUMOS DISPONIBLES.

Específicamente, para la generación de los productos del área rural (base de datos vectorial) se entregarán dos insumos, así:

2.8.1. Insumo 1. Ortoimágenes (Orto50, Orto100 y Orto250) con sus respectivos metadatos.

Cubrimiento geográfico. Las ortoimágenes cubrirán como mínimo la totalidad del área de los municipios de interés.

- a) La cartografía a escala 1:5.000 y 1:10.000 y de 250 centímetros, para la cartografía a escala 1:25.000.
- b) Resolución Espectral. Cuatro bandas (RGB), las tres bandas de color verdadero RGB (rojo, verde, azul) e infrarrojo cercano (banda NIR).
- c) Resolución Radiométrica. 8 bits/pixel-canal
- d) Sistema de referencia. Marco Geocéntrico Nacional de Referencia para Colombia, MAGNA-SIRGAS



con los parámetros de proyección cartográfica “Origen Nacional” (EPSG: 9377). El sistema de referencia vertical empleado es el que tiene origen en el mareógrafo de Buenaventura.

- e) Calidad. La ortoimágenes cumplen con los niveles de conformidad de cada uno de los elementos de calidad: Totalidad, Exactitud absoluta de posición, Consistencia lógica establecidos en las resoluciones IGAC vigentes.

2.8.1.2. Insumo 2 Modelo Digital de Terreno.

Se entregarán los Modelos Digitales de Terreno de 5 metros para la cartografía escala 1:5000 y de 10 metros para la cartografía escala 1:10.000 y 1:25.000, en archivo raster en formato TIFF (GeoTIFF de 32bits número real de tipo float, sin compresión), en coordenadas elipsoidales y geoidales, y con cubrimiento continuo. Cabe mencionar que este producto cumplirá con los niveles de conformidad establecidos en la Resolución IGAC vigente. Tales como:

- Cubrimiento. El porcentaje de vacíos o zonas sin cubrimiento del MDT será máximo del 3% del área total de cada municipio.
- Exactitud posicional. El MDT cumplirá con los siguientes parámetros:

Producto	RMS Ez (m)	Exactitud Vertical confianza 95% (m)*
MDT5	1.5	3
MDT10	3	6

(*) Valores de EC95 iguales a $1,96 \cdot \text{RMSE}_z$ que han sido aproximados $2 \cdot \text{RMSE}_z$ para obtener valores más generales.

- Espaciado máximo: El MDT tendrá un paso de malla de 5 metros para la cartografía escala 1:5.000 y de 10 metros para la cartografía escala 1:10.000 y 1:25.000.

Los Modelos Digitales de Terreno estarán acompañados de sus respectivos metadatos y reportes de calidad.

Adicionalmente el contratista contará para la ejecución del proyecto con la red geodésica nacional actualizada a la fecha y cartografía previa disponible de cada uno de los municipios, que pueda apoyar la generación de los productos finales objeto de esta contratación.

2.9. Entregables



Ítem	Descripción	Cantidad
Plan de Implementación y Calidad del proyecto	Documento que debe contemplar como mínimo metas, actividades, procesos, recursos, métodos y herramientas de gestión del proyecto, metodologías y enfoque técnico, tecnológico y de soluciones para cumplir con los requisitos y especificaciones del proyecto, estrategias, gestión de calidad, gestión de riesgos. Considerar todas las condiciones establecidas en este documento y reflejar el cumplimiento de estas, así como todo lo estipulado para la ejecución de la contratación. Incluir cronograma de actividades detallado que permita el seguimiento y control de cada una de las actividades y entregas de los productos cartográficos por municipio, programadas conforme a las prioridades de municipios establecidas por el IGAC, así mismo debe incluir línea de tiempo en la que se visualice la obtención y entrega de productos por municipio.	1
Ortoimágenes convencionales Orto10	Ortoimágenes con GSD 10 cm con resolución spectral RGB. Formato TIFF (GeoTIFF, sin compresión, TILED 512), con sus respectivas imágenes insumo, archivos auxiliares y de orientación.	9.977,79 ha
Modelos Digitales MDT1	Modelos Digitales de Terreno 1 m, en archivo raster, formato TIFF (GeoTIFF de 32bits número real de tipo float, sin compresión).	9.977,79 ha
Cartografía Básica Carto1000	Base de datos geográfica integrada por municipio a escalas 1:1.000. Formato de entrega XML/ PostGIS + PostgreSQL/GDB	9.977,79 ha
Cartografía Básica Carto5000	Base de datos geográfica por municipio a escala 1:5.000. Formato de entrega XML/ PostGIS + PostgreSQL/GDB	136.875,00 ha
Cartografía Básica Carto10000	Base de datos geográfica por municipio a escala 1:10.000. Formato de entrega XML/ PostGIS + PostgreSQL/GDB	1.575.086,22 ha
Cartografía Básica Carto25000	Base de datos geográfica por municipio a escala 1:25.000. Formato de entrega XML/ PostGIS + PostgreSQL/GDB	1.946.014,92 ha
Metadatos del producto generado	Metadatos de todos los productos y entregables que se generen en el marco del contrato.	Para la totalidad de productos generados



Informe de aseguramiento de calidad e insumos utilizados.	Documento del proceso de aseguramiento de calidad de acuerdo con la Resolución IGAC vigente, junto con los insumos o demás recursos utilizados para la generación de los productos.	1
Puntos de comprobación.	Información cruda y ajustada de los puntos recolectados con las Fichas con la descripción (acceso al sitio, tiempo de observación, registro fotogramétrico e identificación de la aerofotografía en la cual se registró el punto) y demás información relevante de los puntos de comprobación.	Puntos de comprobación capturados para los municipios.
Informe final	Documento en donde consten las evidencias de los productos entregados o servicios prestados a satisfacción, con sus respectivos soportes.	1

2.10. OBLIGACIONES.

2.10.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el análisis preliminar y demás Documentos vigentes durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Allegar al PA- FCP, en los plazos establecidos, los documentos requeridos para el inicio de ejecución del contrato.
2. Ejecutar idóneamente el objeto del contrato
3. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución del contrato.
4. Conocer, aplicar y mantenerse actualizado de los diferentes manuales y reglamentos del CONTRATANTE (FCP), que se encuentran publicados en la página web de Fiduciaria la Previsora S.A. <https://www.fiduprevisora.com.co/fondo-colombia-en-paz/> o en el medio idóneo de publicidad que disponga el fideicomitente del Contrato de Fiducia Mercantil (DAPRE). Sin limitarse al Manual de Contratación del FCP, el Manual Operativo del FCP, el Manual de Supervisión y los Reglamentos.
5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
6. Atender las sugerencias y condiciones establecidas por la supervisión del contrato.
7. Suscribir las actas e informes de ejecución y desarrollo del contrato a que haya lugar, de conformidad con los manuales del PA-FCP, las indicaciones de la supervisión o los anexos que hacen parte integral del presente documento.
8. Cumplir las correspondientes obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley, así como atender los requerimientos contables, fiscales y tributarios que el PA-FCP requiera para su trámite interno o para órganos externos y de control.
9. Constituir las garantías en los términos establecidos en este documento y mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del contrato, teniendo en consideración plazo de ejecución, valor, suspensiones y demás modificaciones que afecten su vigencia o monto.
10. Brindar a la Entidad Ejecutora y al FCP todo el apoyo necesario para el desarrollo de las actividades propias del objeto del contrato.



11. Corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa en la ejecución del objeto contractual.
12. Afiliar a sus trabajadores al Sistema Integrado de Seguridad Social y velar porque sus contratistas, así como los de los contratos derivados, se encuentren afiliados al Sistema Integrado de Seguridad Social, de conformidad con las disposiciones legales vigentes y mantener indemne a PA -FCP y a la entidad ejecutora de cualquier reclamación.
13. Presentar cuenta de cobro o factura al PA-FCP en las fechas convenidas y de conformidad con lo establecido en el contrato.
14. Reportar por escrito y de forma inmediata cualquier novedad o anomalía en la ejecución del contrato al supervisor del mismo.
15. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, el encontrarse al día con el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar y demás aportes que apliquen conforme al sistema de seguridad social.
16. Mantener fijos los precios establecidos en la propuesta presentada objeto de adjudicación, durante la ejecución y hasta la liquidación del contrato.
17. Autorizar al PA-FCP para el manejo de datos personales de conformidad con lo establecido en la Ley 1581 de 2012, el Decreto 1377 de 2013, el Decreto 886 de 2014 y demás normas que la adicionen o modifiquen.
18. Indemnizar y/o asumir la responsabilidad de todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo de este y responder por los daños extracontractuales que puedan surgir por la ejecución del contrato.
19. Responder por el pago de los impuestos, tasas y contribuciones que se causen o se llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
20. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, e informar inmediatamente al PA-FCP, a la supervisión y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.
21. Cumplir con las indicaciones que en materia de gestión documental se imparten por parte de la entidad, para el archivo y manejo de la información relacionada con las obligaciones de su contrato.
22. Denunciar ante la entidad y organismos competentes hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.
23. Defender en todas sus actuaciones los intereses del PA-FCP y de la Entidad Ejecutora según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales.
24. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y tres (3) meses más y presentarse al PA-FCP en el momento en que sea requerido.
25. Responder por la integridad, autenticidad, veracidad y fidelidad de la información a su cargo, y por la organización, conservación y custodia de los documentos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, el ciclo vital de los documentos y normatividad archivística, sin perjuicio de las responsabilidades señaladas en la Ley 734 de 2002.
26. Las demás que sean inherentes o se deriven de la naturaleza del contrato, los documentos precontractuales y la propuesta presentada.

2.10.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:



Para efecto del cumplimiento del contrato, el proponente favorecido se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, las obligaciones establecidas que se describen a continuación:

1. Dar inicio a la ejecución del contrato y la provisión de los servicios una vez se firme el acta de inicio de este.
2. Cumplir con el objeto el contrato de conformidad con lo establecido en las especificaciones técnicas y en todos los documentos del proceso de contratación, incluyendo su oferta.
3. Cumplir a cabalidad con el plan de trabajo, cronograma de actividades y entregas propuesto.
4. Entregar los productos a través de una plataforma de acceso controlado o mecanismo que disponga el IGAC para el cargue de datos.
5. Cumplir a cabalidad con el plan de trabajo y el cronograma de actividades propuesto.
6. Presentar informes periódicos de avance de cada actividad de conformidad a lo establecido en términos de frecuencia y contenido, así como de la calidad de los entregables.
7. Atender de manera oportuna las observaciones y requerimientos de la supervisión del contrato, así como generar alertas tempranas que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto.
8. Brindar soporte técnico de ser necesario, durante la ejecución del contrato.
9. Elaborar y entregar informes técnicos y financieros del contrato, con el fin de realizar el seguimiento a las actividades desarrolladas, de acuerdo con la periodicidad definida por el supervisor.
10. Responder dudas o requerimientos que surjan a partir de los procesos de validación y recibo a satisfacción de los productos.
11. Garantizar recursos tecnológicos apropiados para la ejecución del objeto que se contrata, como la capacidad de almacenamiento, procesamiento, banda ancha para descarga de las imágenes, disponibilidad de herramientas para el procesamiento de los datos, software necesario para despliegue, manipulación, procesamiento, mantenimiento y disposición de la información, teniendo en cuenta los insumos adquiridos (imagendron, fotografía aérea, imagen de satélite, etc.), así como demás equipos o recursos requeridos para la ejecución del contrato.
12. Contar con personal capacitado y suficiente para la ejecución de las actividades propias del proceso de producción de cartografía básica, así como con el conocimiento de la normatividad y especificación técnica de los productos cartográficos y los parámetros establecidos para que la cartografía sea validada e incorporada como cartografía básica oficial.
13. El contratista deberá, con apoyo que requiera del IGAC, proponer y realizar una estrategia de socialización del proyecto en cada uno de los municipios de manera previa al inicio de las actividades.
14. Realizar monitoreo permanente de las condiciones climatológicas llevando el compendio de estos reportes, consultar toda la información pertinente y aprovechar al máximo las ventanas de tiempo óptimas para la ejecución de trabajos especiales de aerofotografía.
15. Planificar o diseñar las actividades intermedias teniendo en cuenta fundamentos técnicos y el logro de las especificaciones técnicas para los productos finales.
16. El contratista deberá ceder al IGAC los derechos patrimoniales de los insumos capturados y productos cartográficos generados, para garantizar su incorporación y disposición como información oficial y abierta del país. En consecuencia, el IGAC adquiere la totalidad de los derechos patrimoniales, de conformidad con lo previsto en la Decisión Andina 351 de 1993 y en la Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993, o en las normas que las sustituyan, modifiquen o adicionen. Dicha cesión es total y aplica tanto en el territorio de Colombia como en cualquier otro país, por el término máximo que establezca la Ley.
17. Los insumos entregados por el IGAC para la generación de los productos, solo podrán ser utilizados para los fines de este contrato, y el contratista será el responsable del cumplimiento de las condiciones



de uso.

18. Gestionar y obtener todos los permisos necesarios para el equipo de trabajo los accesos a territorio, según sea necesario.
19. Mitigar los riesgos relacionados con posibles retrasos del proyecto e implementar medidas preventivas.
20. Para la gestión del proyecto, el contratista deberá proporcionar lo siguiente al IGAC:
 - a) Informes periódicos para permitir el monitoreo y la revisión de alto nivel del proyecto según los requisitos.
 - b) Material de respaldo y recomendaciones en cualquier caso de necesidad de cambios en el proyecto y su documentación de respaldo.
 - c) Solicitudes de apoyo al proyecto cuando sea necesario y para la resolución de conflictos de este, que no pueden resolverse en un nivel inferior.
 - d) Solicitud con documentación de respaldo para la aceptación formal de los entregables del proyecto. El Plan de Implementación del Proyecto (PIP) es un documento legalmente vinculante y el contratista deberá cumplir con todos los términos. En el caso de que surjan circunstancias fuera del control del contratista que puedan afectar el Plan de implementación del proyecto, correctivas o preventivas para resolver el problema y cumplir con las fechas establecidas por el PIP, este informará el problema a medida que surja y propondrá las medidas correctivas o preventivas para resolver el problema y cumplir con las fechas establecidas por el PIP.
 - e) El Plan de Calidad del Proyecto (PCP) se desarrollará de acuerdo con ISO10005: 2018 "Sistemas de gestión de calidad - Directrices para planes de calidad" y deberá entregarse al supervisor para su aprobación dentro del período de inicio del proyecto y es uno de los entregables de inicio del proyecto que el IGAC debe aprobar antes de que comiencen las actividades del proyecto.
 - f) Garantizar que todos aquellos recursos que se requieran para la ejecución del contrato se encuentren amparados de acuerdo con los requisitos establecidos por la normatividad nacional vigente, por lo tanto, no podrá exigir cobro alguno al contratante.
21. Realizar y presentar el informe final sobre la ejecución del contrato.

2.10.3. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD EJECUTORA

1. Suministrar la información o insumos disponibles que puedan apoyar la ejecución del contrato.
2. Brindar orientación técnica durante la ejecución del contrato, en caso que se requiera.
3. Proveer los recursos apropiados para la entrega de los productos contratados.
4. Realizar seguimiento de los productos y resultados del proyecto y notificará al proveedor de servicios sobre cualquier no conformidad de manera previa a la aceptación o rechazo del producto, con los respectivos soportes.
5. Una vez identificado física y jurídicamente el predio por parte del contratista la Entidad gestionará la autorización del propietario para la materialización de las estaciones.
6. Velar por el cumplimiento de la normatividad vigente, de los requisitos del producto y el desarrollo del proyecto conforme a las mejores prácticas.
7. Atender de manera oportuna dudas o requerimientos que surjan durante la ejecución del contrato.

2.10.4. OBLIGACIONES DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ – P.A.-FCP:



1. Realizar los pagos requeridos dentro de la ejecución contractual, de conformidad con las instrucciones impartidas por cada uno de los supervisores y/o la interventoría, designado por la entidad ejecutora.
2. Suministrar la información y documentación que se requiera por parte de los supervisores y/o interventoría de las entidades ejecutoras, a efecto de que sirva como un instrumento de seguimiento a la ejecución contractual, así como para adelantar la liquidación de los mismos, en caso de aplicar.
3. Todas las demás que se deriven en relación con el objeto del contrato y las exigencias legales que surjan dentro de la ejecución de este.

2.11. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto total para el proceso es de **SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS (\$6.780.460.491 M/CTE)** valor que incluye IVA, cualquier clase de impuesto, tasa o contribuciones, que se cause o se llegare a causar, al igual que todos los costos directos e indirectos que se ocasione.

2.12. ESTUDIO DEL MERCADO PARA LA GENERACIÓN DE PRODUCTOS CARTOGRAFICOS

El estudio sector se encuentra relacionado en el **ANEXO No. 16 – ESTUDIO DEL MERCADO PARA LA GENERACIÓN DE PRODUCTOS CARTOGRAFICOS** el cual hace parte integral del análisis preliminar y del contrato a celebrar.

2.13. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El presente Análisis Preliminar con las condiciones contractuales y los Anexos están sometidos a la legislación colombiana en el régimen de la contratación privada, contenido en el Código Civil y el Código de Comercio, y demás normas aplicables a la materia, así como al Manual de Contratación del PA- FCP y a las aclaraciones y documentos que se expidan con ocasión de los procedimientos de selección.

El Análisis Preliminar con las condiciones contractuales están sujetos al cumplimiento de 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, en virtud de lo normado en el artículo primero del Decreto Ley 691 de 2017, decreto de creación del Fondo Colombia en Paz.

2.14. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA MISMA:

De acuerdo con el Manual de Contratación del PA-FCP, en su numeral 9.5.1 Convocatoria Abierta, numeral 9.5.1.1 *Definición. Modalidad de contratación competitiva en la que pueden presentar propuestas todas las personas naturales o jurídicas que cumplan las condiciones de la respectiva convocatoria, para la contratación de bienes o servicios que requieran las entidades ejecutoras.* 9.5.1.2 *Procedencia. Es la regla general de selección, salvo que se justifique la contratación por convocatoria cerrada o se encuentre enmarcada dentro de las causales de la contratación directa.*



2.15. ADENDAS

Los plazos y etapas podrán ser modificados antes de su vencimiento, así como las condiciones establecidas en el presente Análisis Preliminar, Anexos y/o documentos, por parte del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP.

2.16. SOLICITUD DE ACLARACIONES Y MODIFICACIÓN AL ANÁLISIS PRELIMINAR

Podrán solicitarse aclaraciones o modificaciones respecto del contenido en este Análisis, mediante solicitud escrita dirigida al correo electrónico contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co

Las solicitudes de aclaración SÓLO se podrán realizar hasta la fecha prevista en el cronograma contenido en el presente documento para el cierre del proceso.

Las respuestas a las inquietudes se publicarán en la página web - www.fiduprevisora.com.co, en la sección ("Fondo Colombia en Paz") y en SECOP. Las mismas, harán parte integral del análisis preliminar y serán el marco autorizado de interpretación.

2.17. SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De conformidad con lo estipulado en el Manual de contratación del Fondo Colombia en Paz, el Administrador Fiduciario podrá suspender temporalmente el proceso de selección, en cualquier momento e instancia de este.

2.18. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz P.A.-FCP se reserva el derecho de dar por terminado el proceso de selección, antes de la fecha y hora prevista para presentar las ofertas, sin que ello implique responsabilidad o la obligación de realizar algún pago u acto en favor de Los PROPONENTES interesados en el presente proceso.

La anterior condición se entenderá aceptada por Los PROPONENTES con la presentación de la oferta, con lo cual renuncian a presentar contra del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ P.A.-FCP y FIDUPREVISORA S.A. como Vocera y Administradora de este, cualquier acción judicial, reclamación administrativa o demanda, en virtud de lo dispuesto anteriormente.

2.19. NO INTERFERENCIA

El PROPONENTE no podrá interferir en el proceso de estudio, evaluación de las propuestas y asignación (aceptación de oferta). Se entiende como interferencia las llamadas telefónicas, solicitud de citas o visitas a los empleados del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP o personas vinculadas a la ENTIDAD EJECUTORA que intervienen o participan en el proceso con el fin de tratar temas relativos a su oferta, las acciones tendientes a obtener información del avance del análisis y evaluación de las propuestas presentadas o cualquier conducta que tienda a influenciar o entorpecer el resultado del proceso, o que tienda a lograr un favorecimiento con ocasión del presente proceso contractual. De presentarse alguna de las situaciones descritas, la oferta presentada será RECHAZADA.



2.20. COSTOS DERIVADOS DE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis del presente proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el proceso están a cargo de Los PROPONENTES interesados por su propia cuenta, riesgo y patrimonio.

2.21. RECIBO DE LAS OFERTAS

Los PROPONENTES deberán presentar la propuesta en forma digital, junto con los documentos que la conformen, dentro del plazo (fecha y hora) señalada en el cronograma del presente Análisis Preliminar teniendo en cuenta las condiciones, parámetros y medio tecnológico y/o digital establecidos por el P.A. FCP en el instructivo de presentación de propuesta.- https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2019/12/COD_INS_003_-INSTRUCTIVO-DE-PRESENTACION%CC%81N-DE-PROPUESTA-CAPI%CC%81TULO-DE-EXCEPCIONES.pdf

2.22. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS Y SOLICITUD DE ACLARACIONES

La verificación y evaluación de las ofertas formalmente presentadas se efectuarán dentro del plazo previsto en el cronograma establecido por el PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP, de conformidad con los criterios y factores contemplados en el análisis preliminar.

Dentro del término antes mencionado o por fuera de este, el PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP podrá solicitar aclaraciones sobre algunos puntos de las ofertas, sin que por ello el PROPONENTE pueda adicionar, mejorar o modificar las condiciones técnicas y/o económicas de su propuesta. En tal evento, el FCP podrá prorrogar el plazo de evaluación con el fin de garantizar la selección objetiva y el cumplimiento de los principios generales de transparencia y buena fe contractual.

2.23. QUIENES PODRÁN PARTICIPAR

Podrán participar en la presente convocatoria las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras, en forma individual o conjunta (consorcios o uniones temporales), que cumplan las condiciones establecidas en el presente documento.

Se entiende por Proponente, quienes presenten propuesta como: 1. Persona Natural 2. Persona Jurídica y 3. Consorcio o Unión Temporal; nacionales o extranjeras. No se considera proponente a los integrantes del Consorcio o Unión Temporal de manera individual.

2.24. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El P.A. FCP bajo la plataforma OneDrive en el link: https://fondocp-my.sharepoint.com/personal/contratos_fondocolombiaenpaz_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fcontratos%5Ffondocolombiaenpaz%5Fgov%5Fco%2FDocuments%2FCONV%2E%20ABIERTAS%5F



[2022%2FPROPUESTAS%20CONV%2EABIERTA%20044%20DE%202022&ga=1](#) garantizará el recibo de las propuestas por parte de los interesados en las convocatorias adelantadas, de la siguiente manera:

Comunicación bajo el formato denominado Radicación Digital de Propuesta (ver ANEXO No. 1 - https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2019/12/COD_FOR_010_CAPI%CC%81TULO-DE-EXCEPCIONES -RADICACION%CC%81N-DIGITAL-DE-PROPUESTAS.pdf) en archivo PDF (**no cifrado**), donde se indique:

- a. Que la propuesta es dirigida al PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ.
- b. Identificación del proceso (convocatoria abierta o cerrada y número y año de la misma).
- c. Nombre o razón social del proponente.
- d. Nombre del representante legal o persona facultada para presentar la propuesta.
- e. Dirección y domicilio del proponente.
- f. Números de teléfono fijo y celular del del proponente.
- g. Correo electrónico
- h. Autorización para participar en el acto de apertura de propuestas y cierre del proceso

Archivo comprimido, bajo un archivador de ficheros que incluya la totalidad de la documentación exigida en el análisis preliminar del respectivo proceso.

De la anterior documentación el proponente deberá cifrar en un solo archivo en formato PDF, únicamente la siguiente información:

- a) Carta de presentación de la propuesta
- b) Documento de conformación consorcial o unión temporal
- c) Copia del Registro Único Tributario (si aplica)
- d) Garantía de seriedad de la propuesta
- e) Oferta Económica

El cifrado debe ser efectuado bajo el programa denominado Kleopatra, para lo cual deberá tener en cuenta los lineamientos técnicos establecidos en el instructivo de presentación de las propuestas anexo a este documento.

La clave para la apertura del archivo cifrado solo será suministrada en la audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso, reglada más adelante.

Si un proponente aporta varios archivos, en diferentes horas o fechas, el P.A. FCP tomará como fecha y hora de radicación, la del último archivo cargado en la plataforma OneDrive, con fundamento en el registro (logs) de información que la misma plataforma emite. El contratista con su oferta acepta que la información arrojada por la plataforma OneDrive es el mecanismo idóneo de prueba para determinar la fecha y hora de presentación.

Con el fin dejar constancia de la fecha y hora del recibo de las propuestas en la plataforma OneDrive, la firma auditora del Fondo Colombia en Paz, dentro de la sesión de apertura de las propuestas y cierre del proceso, procederá a confirmar la lectura de la información arrojada por la plataforma para cada una de las propuestas.

2.25. REGLAS PARA LA AUDIENCIA DE APERTURA DE PROPUESTAS Y CIERRE DEL PROCESO:



El P.A. FCP enviará a los correos electrónicos de contacto reportados por cada uno de los proponentes la invitación a la audiencia de apertura de las propuestas, la cual será realizada bajo la plataforma de comunicación vía web Skype Empresarial³.

Es responsabilidad de cada uno de los proponentes contar con los medios y herramientas tecnológicas suficientes para participar en la audiencia.

Teniendo en cuenta que el archivo contentivo de la propuesta es enviado sin la clave de acceso, ésta será solicitada a los proponentes por parte del representante del Administrador Fiduciario del P.A. FCP dentro de la audiencia de apertura de las propuestas y cierre del proceso, con el fin de y proceder con la validación y lectura de la información.

Si el representante legal o persona facultada para participar en la audiencia de apertura y cierre no asiste a la diligencia, no suministra la clave para la apertura del archivo cifrado, , o la misma no permite su apertura, la propuesta se entenderá como no presentada.

Finalizada la audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso, el P.A. FCP publicará en la página web de Fiduciaria la Previsora S.A. y en el Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP, la constancia de la audiencia suscrita por el representante del Administrador Fiduciario del P.A. FCP, la cual contendrá la siguiente información para cada una de las propuestas presentadas:

- a) Número interno del P.A. FCP asignado a la propuesta.
- b) Nombre de quien presenta la propuesta.
- c) Nombre o razón social del proponente y en caso de proponentes plurales, la discriminación de los integrantes de la figura asociativa, junto con el porcentaje de participación de cada uno.
- d) Número de identificación Tributaria del proponente (si aplicar).
- e) Forma de presentación de la oferta (cifrada) y contenido.
- f) Número de la póliza de Garantía de Seriedad de la Propuesta, valor total asegurado, compañía aseguradora y vigencia de la misma.
- g) Valor de la oferta económica.
- h) Fecha y hora de recepción de la propuesta.
- i) Observaciones (en caso de aplicar), así como los demás aspectos relevantes.

2.26. PROPUESTA DE PROPONENTES PLURALES

Podrán presentar propuesta directamente o a través de apoderado, los proponentes plurales, bien sea asociados mediante Consorcio o Unión Temporal o cualquier forma de asociación legalmente aceptada en Colombia. Los integrantes del proponente plural deberán dar estricto cumplimiento a cada uno de los requisitos señalados para tal efecto en el presente capítulo.

Así mismo, sus integrantes, apoderados y representantes no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT o en la Lista Clinton.

³ Microsoft retiro Skype Empresarial Online el 31 de julio de 2021, por lo tanto, la plataforma para el desarrollo de la audiencia será Microsoft Teams, la aplicación principal para comunicación y colaboración en Microsoft 365



2.27. IDIOMA

Los documentos y las comunicaciones entregadas, enviadas o expedidas por los proponentes o por terceros para efectos del Proceso de Contratación, o para ser tenidos en cuenta en el mismo, deben ser otorgados en castellano. La propuesta y sus Anexos deben ser presentados en castellano.

Los documentos con los cuales los proponentes acrediten los requisitos habilitantes que estén en una lengua extranjera, deben ser traducidos al castellano y presentarse junto con su original otorgado en lengua extranjera. La traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de apostille o consularización.

2.28. CONVERSIÓN DE MONEDAS

Los Proponentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos.

Si está expresado originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de Norte América, debe convertirse a ésta moneda utilizando para ello el valor correspondiente con el siguiente procedimiento de conversión: Primeramente según la tasa de conversión para la fecha del corte fiscal y el dato oficial de la entidad que ejerza las funciones de banca central o estadístico de la moneda nacional del país de origen y que corresponda a la tasa representativa de dicho país respecto del dólar, y si ello no fuere posible por no existir estas entidades o las mismas no tengan datos de referencia y cambio a dólares, se usará el convertidor disponible en: <http://www.oanda.com/lang/es/currency/converter/>

Una vez que se tengan las cifras en dólares de los Estados Unidos de América o si la información se presenta originalmente en dicha moneda, para la conversión a pesos colombianos se debe tener en cuenta la tasa representativa del mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para la fecha de corte de los estados financieros.

2.29. DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos otorgados en el exterior que presenten los proponentes deberán estar debidamente legalizados (consularizados o apostillados) y traducidos al idioma castellano, caso que a ello hubiere lugar, como se explica a continuación:

Para efectos de legalización de documentos otorgados en el exterior se debe tener en cuenta lo establecido en la Resolución 1959 de 2020 “*Por la cual se dictan disposiciones en materia de apostillas y de legalizaciones de documentos*”, expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

De acuerdo con la Ley 14 de 1979 sobre Defensa del Idioma Español, y su Decreto Reglamentario 2744 de 1980, los documentos que hacen parte de una actuación oficial deberán estar escritos en idioma castellano. Aquellos expedidos en otro idioma deberán acompañarse con la correspondiente traducción oficial realizada



por un traductor inscrito ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, en los términos descritos en el artículo 104 del Código General del Proceso.

Para consultar los traductores autorizados se debe acceder al siguiente link:
<https://tramites.cancilleria.gov.co/ciudadano/directorio/traductores/traductores.aspx>.

2.30. CONSULARIZACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país y la firma de tales funcionarios será autenticada a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales.

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

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

Tratándose de documentos otorgados por países no miembros del Convenio de la Haya se dará aplicación a las disposiciones contenidas en el artículo 251 del Código de General del Proceso, esto es, para que los documentos extendidos en idioma distinto del castellano puedan apreciarse como prueba se requiere que obren en el proceso con su correspondiente traducción efectuada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, por un intérprete oficial o por traductor designado por el juez. En los dos primeros casos la traducción y su original podrán ser presentados directamente. En caso de presentarse controversia sobre el contenido de la traducción, el juez designará un traductor.

Los documentos públicos otorgados en país extranjero por funcionario de este o con su intervención, se aportarán apostillados de conformidad con lo establecido en los tratados internacionales ratificados por Colombia. En el evento de que el país extranjero no sea parte de dicho instrumento internacional, los mencionados documentos deberán presentarse debidamente autenticados por el cónsul o agente diplomático de la República de Colombia en dicho país, y en su defecto por el de una nación amiga. La firma del cónsul o agente diplomático se abonará por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y si se trata de agentes consulares de un país amigo, se autenticará previamente por el funcionario competente del mismo y los de este por el cónsul colombiano.

Los documentos que cumplan con los anteriores requisitos se entenderán otorgados conforme a la ley del respectivo país.

2.31. APOSTILLE

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización, siempre que provenga de uno de los países signatarios de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso sólo será exigible la Apostilla,



trámite mediante el cual la autoridad competente del Estado de donde emana el documento certifica la autenticidad de la firma, a que título ha actuado la persona que firma el documento y cuando proceda la indicación del sello o estampilla que llevaré.

Si la Apostilla está dada en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

2.32. DOCUMENTOS PARA ACREDITAR TÍTULOS EN EL EXTERIOR

El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar en el término señalado en los presentes términos contractuales, la convalidación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

El Ministerio de Educación Nacional convalidará los estudios de pregrado (universitarios) por disciplina y/o licenciatura y los de postgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado.

Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia. En el caso de profesiones legalmente reguladas que se pretendan ejercer temporalmente, para la ejecución del contrato, se debe presentar el permiso otorgado por la entidad que en Colombia regula la respectiva profesión, por ejemplo, para el caso de profesión de ingeniería el permiso temporal lo otorga el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería -COPNIA.

2.33. CORRESPONDENCIA Y COMUNICACIONES

Toda la correspondencia, entendida esta como aquella documentación e información adicional, bajo el cual se presenta la propuesta y que se genere con ocasión del presente proceso de selección deberá ser enviada al correo electrónico: contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co

2.34. CONFIDENCIALIDAD DE LA PROPUESTA

Los proponentes deberán indicar en su propuesta cuáles de los documentos aportados son de carácter reservado 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 e información contenida en esta es pública.

2.35. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES Y CONFLICTO DE INTERÉS.

No podrán participar en este proceso de selección, quienes se encuentren en cualquiera de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en las Leyes 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, y demás disposiciones legales vigentes que consagren inhabilidades e incompatibilidades para contratar con el Estado.

En ningún caso una misma persona (natural o jurídica, nacional o extranjera) podrá presentar más de una propuesta para el presente proceso de selección. Tampoco podrán hacerlo las personas jurídicas nacionales o extranjeras, a través de una o más sociedades controladas o de sus matrices directa o indirectamente.



Los oferentes – Estructuras Plurales- y sus integrantes deberán declarar bajo la gravedad de juramento en la oferta que:

- (i) No están incursos en causales contenidas en régimen de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones legales; ni se encuentran incursos directamente, ni su equipo de trabajo y/o sus directivos en conflicto de intereses;
- (ii) Que no se encuentran incursos en ninguna causal de disolución y/o liquidación;
- (iii) Que no se encuentran reportados en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000;
- (iv) Que no se encuentran reportados en el SIRI de la Procuraduría General de la Nación con sanción que implique inhabilidad vigente;
- (v) Que no se encuentren reportados en el Sistema Nacional de Medidas Correctivas que implique inhabilidad vigente.

Dichas afirmaciones se entenderán confirmadas con la suscripción de la Carta de presentación de la propuesta.

2.36. REGLAS DE SUBSANABILIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES

No se podrá rechazar una oferta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que acrediten su capacidad jurídica, técnica o financiera. Tales requisitos o documentos necesarios para la subsanación podrán ser requeridos por el Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, actuando como vocero y administrador del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA- FCP, en condiciones de igualdad para todos los proponentes hasta antes de la selección del contratista de conformidad con el cronograma del proceso de selección. y deberán ser entregados por los proponentes en el término indicado en el requerimiento, so pena de rechazo de la oferta. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso.

De ser necesario el comité evaluador requerirá a los oferentes para aclarar las subsanaciones presentadas, sin que ello implique una modificación de la misma, para ello establecerá un término perentorio de contestación so pena de rechazo.

CAPITULO III. 3. REQUISITOS HABILITANTES

Los requisitos habilitantes mínimos exigidos a los proponentes para participar en el proceso de selección son jurídicos, técnicos y financieros. Los documentos que se mencionan en este Capítulo son verificables y como tales se constituyen en un requisito habilitante para la participación en este proceso de selección. Este aspecto es objeto de verificación y no de calificación, por tanto, si el proponente cumple todos los aspectos que determinan la habilitación se declarará “CUMPLE”, en caso contrario se declarará que “NO CUMPLE”.

Los oferentes deberán presentar los documentos que a continuación se relacionan con el propósito de que la propuesta sea habilitada, sin perjuicio que a falta de estos pueda subsanarse o actualizarse de acuerdo con los términos establecidos en el presente Análisis Preliminar, el Manual de Contratación del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA-FCP y demás documentos que lo complementan.



3.1. CAPACIDAD JURÍDICA

Los documentos que se mencionan en este acápite son verificables y como tales se constituyen en un requisito habilitante para la participación en este proceso de selección. Este aspecto es objeto de verificación y no de calificación, por tanto, si el proponente cumple todos los aspectos que determinan la capacidad jurídica se declarará “CUMPLE JURÍDICAMENTE”. En caso contrario, se declarará que “NO CUMPLE JURÍDICAMENTE”

En el presente proceso pueden participar personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras de carácter público o privado o consorcios, uniones temporales o cualquier forma de asociación legalmente aceptada en Colombia que aquellas conformen, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse.

Los documentos jurídicos emitidos en el exterior se deberán adjuntar con la respectiva Consularización o Apostille, acompañados de traducción oficial al español.

Los proponentes y cada uno de sus integrantes, si son formas plurales, deberán:

1. Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta en el presente proceso.
2. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato que llegare a celebrarse.
3. Para personas jurídicas tener como mínimo tres (3) años de constitución con antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
4. Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la propuesta una vez se abra el proceso de selección, la cual no podrá ser inferior al plazo estimado del contrato y tres (3) años más y en todo caso, hasta su liquidación.
5. No estar incursos en ninguna de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones legales vigentes que consagren inhabilidades e incompatibilidades.
6. No estar en un proceso de liquidación obligatoria.
7. No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000
8. No presentar sanciones que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.
9. No estar reportado en el sistema de administración de lavado de activos y de la financiación del terrorismo.
10. No estar reportado en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.

Para la presentación de los documentos que se enuncian como requisitos habilitantes jurídicos, cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acompañarlos o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para efectos de acreditar los anteriores requisitos el proponente deberá aportar:

3.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA. (ANEXO No. 1)

El proponente aportará una carta de presentación que deberá estar adjunta en su propuesta, foliada y firmada, anexando todos los documentos que se exigen para el estudio de la propuesta, deberá identificar claramente el sujeto jurídico que hace la propuesta; hacer un ofrecimiento incondicional de celebrar el contrato propuesto; y manifestar el compromiso de acoger y respetar las reglas de este proceso de selección.



Esta deberá estar suscrita por el proponente que será el representante legal para personas jurídicas, o por el apoderado debidamente autorizado, evento en el cual se debe anexar el poder donde se especifique que se otorga para presentar la carta de presentación y la propuesta.

Para facilitar este trámite, este documento dispone del formato para tal fin el **ANEXO No. 1 - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

Con la carta de presentación de la propuesta se entiende presentada la declaración juramentada por parte del PROPOSITOR de no encontrarse incursa en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

NOTA: La vigencia de la oferta deberá ser como mínimo tres (03) meses, contados a partir del día del acto de cierre, igual que la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta.

3.1.2. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL (ANEXO No. 2 ó No. 3 SEGÚN CORRESPONDA).

Se diligenciará de acuerdo con el modelo suministrado en el presente Análisis Preliminar, **ANEXO No. 2 – DOCUMENTO CONSORCIAL** y **ANEXO No. 3 - DOCUMENTO UNIÓN TEMPORAL**, teniendo en cuenta lo siguiente:

1. Nombre y domicilio de los constituyentes, acompañado de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería, pasaporte del proponente o visa de residente, de cada uno de los integrantes de la estructura plural y de su representante legal, según corresponda de acuerdo con la normatividad vigente. La contraseña expedida por la Registraduría Nacional del Servicio Civil se tendrá como documento válido en defecto de la cédula de ciudadanía y cédula de extranjería.
2. El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.
3. La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal; igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva
4. 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 y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia, además de los señalados en este Análisis Preliminar. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.
5. El documento en el que se exprese la voluntad de presentar la propuesta en consorcio o unión temporal deberá ir acompañado de los documentos que acrediten que quienes lo suscribieron tenían la representación y capacidad necesarias (certificados de existencia y representación legal expedidos por la Cámara de Comercio, actas de Junta Directiva y poderes. Si el representante legal tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, deberá presentar copia del acta de la Junta de Socios o Junta Directiva o, en su defecto, certificado del secretario de la Junta, según el caso, en el que conste que el representante legal está facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato en el evento de ser seleccionado).



6. La indicación del domicilio de cada uno de los integrantes.
7. La indicación del domicilio de la figura asociativa.
8. La duración del consorcio o unión temporal deberá ser igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más y en todo caso, hasta la liquidación del respectivo contrato.
9. La sumatoria del porcentaje de participación de Consorcios o Uniones Temporales no podrá ser diferente al 100%.
10. Será causal de RECHAZO, modificar durante la etapa del proceso los porcentajes de participación de los integrantes del Consorcio o Uniones Temporales y su integración.
11. Si el proponente es un Consorcio, sus integrantes presentan en forma conjunta la propuesta para la selección, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de los mismos; por consiguiente, afectarán por igual a todos y cada uno de sus integrantes las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo del proceso de selección y del Contrato. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo del PA FCP.
12. Si el proponente es una Unión Temporal, se indicará el porcentaje de participación y los términos y la extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución del Contrato de cada uno de sus integrantes, toda vez que las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del Contrato se impondrán de acuerdo con la participación de cada uno de los integrantes en la unión temporal. En la etapa contractual no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo del PA FCP. La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.
13. Cuando en el documento de conformación del consorcio o de la unión temporal no se discriminen los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución de cada uno de sus integrantes, se entenderá que su participación es en porcentajes equivalentes. En consecuencia, en caso de sanciones, el PA FCP las aplicará por igual a todos los integrantes.

La propuesta será considerada como NO CUMPLE cuando no se presente el documento de constitución del consorcio o unión temporal, o cuando habiéndose presentado no cuenta con el lleno de los requisitos enunciados en los literales anteriores. No obstante, el contenido de dicho documento podrá ser modificado a criterio de los proponentes, siempre y cuando conserve sus elementos esenciales, es decir, la totalidad de la información requerida.

Si el proponente seleccionado es un Consorcio o Unión Temporal, seguida la comunicación de aceptación de la oferta, deberá iniciar los trámites correspondientes a la expedición del RUT respectivo.

NOTA 1: El Consorcio o Unión Temporal interesado en presentar propuesta en el presente proceso de selección podrá estar integrado **MÁXIMO POR CUATRO (4) INTEGRANTES**.

3.1.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

El proponente deberá constituir a su costa y presentar con su propuesta una garantía de seriedad de la propuesta expedida por una Compañía de Seguros legalmente establecida y autorizada para funcionar en Colombia, a favor de ENTIDADES PARTICULARES (que tenga fecha de expedición anterior a la presentación de la propuesta) junto con el recibo de pago de la prima correspondiente, así:

La garantía de seriedad de la propuesta se debe constituir en los siguientes términos:



- i. Fecha de Expedición: La fecha de expedición de la garantía deberá ser igual o anterior a la fecha y hora señalada para el cierre del presente proceso.
- ii. Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad deberá cubrir los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento.
- iii. Valor asegurado: La Garantía de Seriedad deberá ser equivalente al 10% del valor total del presupuesto oficial del presente proceso.
- iv. Vigencia: La Garantía de Seriedad deberá tener una vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando el PA - FCP resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de propuestas y/o para la evaluación y aceptación de la propuesta y/o para la suscripción del contrato. La prórroga deberá ser por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por el PA - FCP.
- v. Asegurado/Beneficiario: El asegurado/beneficiario es **FIDEICOMISOS PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. -PATRIMONIO AUTONOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ, NIT 830.053.105-3.**
- vi. Tomador/Afianzado: La Garantía de Seriedad deberá tomarse con el nombre del proponente como figura en el documento de acreditación de facultades pertinente. En el evento que la Propuesta se presente en consorcio o unión temporal o bajo cualquier forma asociativa, el Tomador debe ser el consorcio o unión temporal o bajo cualquier forma asociativa (según sea el caso), conforme al documento de constitución, indicando expresamente los integrantes y porcentajes de participación

La falta de firma de la garantía de seriedad de la oferta y/o el no aporte de la certificación o constancia de pago de la prima de esta, y en general los errores que se hayan cometido en la expedición de la garantía, serán susceptibles de aclaración o subsanación, dentro del término perentorio que para el efecto fije el PA FCP y/o el comité evaluador.

El proponente, por el acto de presentar propuesta, acepta que el P.A. FCP solicite ampliar el término de vigencia de la garantía, en la medida en que ello sea necesario. El No presentar la garantía de seriedad de la propuesta de forma simultánea con la oferta, será causal de RECHAZO de la propuesta.

NOTA 1: Conforme a la disposición del Artículo 1066 del código de comercio, los proponentes podrán pagar la prima hasta la fecha máxima de subsanación, y deberá allegar dicho certificado o documento equivalente, dentro del plazo establecido.

NOTA 2: Los proponentes no podrán presentar contratos de fianza u otros mecanismos de cobertura, que no se encuentren debidamente detallados en el presente Análisis Preliminar o Manual de Contratación, en caso de que sean allegados por un oferente se entenderá como no presentados y por ende incurso en causal de rechazo.

3.1.4. PODER CUANDO LA PROPUESTA SE PRESENTE POR CONDUCTO DE APODERADO.

Los proponentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia.



La persona jurídica de origen extranjero, que no sea residente en Colombia, podrá presentar propuesta, previo cumplimiento de los requisitos generales establecidos para tal fin, aplicables a los proponentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

- I. Cuando se trate de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.
- II. El proponente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al castellano, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción del documento, tal y como lo establece el artículo 251 del Código General del proceso.

En el evento de resultar favorecido un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos señalados en los artículos 471 y 474 del Código de Comercio de Colombia.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 compilado en el artículo 2.17.1.3. del Decreto 1068 de 2015 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique la Superintendencia Financiera.

3.1.5. FOTOCOPIA DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O SU APODERADO.

El proponente deberá aportar fotocopia del documento de identidad en caso de que sea una persona natural, en caso de que sea una persona jurídica la del representante legal. En caso en que la propuesta sea presentada a través de apoderado, se deberá aportar la fotocopia del documento de identidad de éste.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales se deberá allegar la copia del documento de identidad de cada uno de sus integrantes o representantes legales, según sea el caso.

3.1.6. CERTIFICACIONES SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTE PARAFISCALES. (ANEXO No. 4 o No. 5 SEGÚN CORRESPONDA)

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y Ley 1562 de 2012, a la fecha de la presentación de la propuesta, el proponente deberá aportar certificación del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo



con los requerimientos de ley, o en su defecto por el representante legal, la cual en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la propuesta junto con el Anexo No. 4.

En caso de que la persona jurídica nacional no tenga personal a cargo y por ende no esté obligada a efectuar el pago de aportes parafiscales y de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia bajo la gravedad de juramento.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extrajeras con domicilio, o sucursal, o con actividades, sean estas permanentes u ocasionales en Colombia, las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Si se trata de un consorcio o unión temporal, se deberá allegar la certificación de cumplimiento antes mencionada por cada uno de los miembros.

Las personas naturales únicamente deberán presentar copia de las planillas de pago unificadas de los últimos 6 meses de los aportes al sistema de seguridad social integral.

NOTA. -El presente formato deberá acompañarse de los documentos que acrediten la calidad de contador público (cuando este sea suscrito por el revisor fiscal o se acompañe la firma del representante legal): copia de la tarjeta profesional y Certificado de antecedentes expedido por la Junta Central de Contadores el cual deberá estar vigente, así mismo, se deberá allegar copia de la cédula de ciudadanía.

3.1.7. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O DOCUMENTO EQUIVALENTE.

El PROPONENTE, persona jurídica nacional o extranjera, deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio o por la entidad u órgano competente 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 calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del plazo del presente proceso.
2. Objeto social: Deberá contemplar las actividades que guarden relación directa con el objeto a contratar. El objeto social del interesado, persona jurídica o de cada uno de sus miembros en caso de consorcios o uniones temporales, debe estar relacionado con el objeto del presente proceso.
3. Facultades del representante legal: Las facultades de quien ejerce la representación legal deberán habilitarlo para presentar la propuesta y si llegare a resultar favorecido a la suscripción del contrato que se derive del proceso de selección, así como para comprometer a la sociedad. En el evento en que el oferente nacional o extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación.
4. Domicilio: Que la persona jurídica cuenta con domicilio, sucursal o actividades en Colombia, debidamente registradas.
5. Término de duración: Que el término de duración sea igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
6. Término de constitución: Que la persona jurídica tenga como tres (3) años de constitución con antelación a la fecha de cierre de la presente convocatoria.



7. El nombramiento del revisor fiscal según corresponda y aplique de acuerdo con la naturaleza jurídica.

NOTA 1: De conformidad con la naturaleza jurídica del proponente, esté deberá aportar los documentos necesarios para que el Fondo Colombia en Paz, pueda verificar la información mencionada anteriormente con el fin de establecer el cumplimiento de los requisitos. El no cumplimiento de los requisitos aquí señalados dará lugar a que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE JURÍDICAMENTE.

NOTA 2: Para el caso cualquier otra entidad o empresa que no tengan la obligación de contar con el Certificado de Existencia o representación legal, deberá aportar los estatutos o su equivalente o cualquier otro documento, donde conste que, de acuerdo con su objeto social, cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos relacionados con el objeto del presente proceso y acreditar que su término de duración abarca como mínimo tres (3) años a partir de la fecha de terminación del plazo de ejecución del contrato que se suscriba.

NOTA 3: Los proponentes que tengan la calidad de personas naturales deberán presentar fotocopia de su documento de identificación, no obstante, para el caso de comerciantes, se deberá presentar el Registro Mercantil expedido con una fecha no mayor a 30 días anteriores al cierre del proceso, o al momento de ser solicitado por el grupo evaluador.

3.1.8. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN (ANEXO No. 6)

El proponente debe suscribir el compromiso anticorrupción contenido en el **ANEXO No. 6 - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN**, en el cual manifiestan su apoyo irrestricto al Patrimonio Autónomo y a las entidades del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba el incumplimiento del Proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el Proceso de Contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la propuesta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la aceptación de la propuesta, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

Nota 1: En caso de proponente plural, el anexo deberá ser diligenciado por su representante legal, y estar suscrito por los integrantes que lo conforman.

3.1.9. POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN – LEY 1581 DE 2012 (ANEXO No. 7)

El proponente deberá suscribir el compromiso contenido en el **ANEXO No. 7 - CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1581 DE 2012**, mediante el cual manifiestan el cumplimiento de la norma, y certifica contar con una política de protección de datos y tratamiento de la información, frente a la cual, en caso de resultar seleccionado en el presente proceso de selección, podrá ser consultada por el P.A. FCP.

Nota 1: En caso de proponente plural, el anexo deberá ser diligenciado por su representante legal, y estar suscrito por los integrantes que lo conforman.

3.1.10. SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y DE LA FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO (ANEXOS No. 8 y No. 9)

El proponente, su representante legal y su apoderado, según corresponda, no podrán encontrarse reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo –



SARLAFT. En consecuencia, con la presentación de la propuesta se entenderá otorgada la autorización para realizar esta verificación. (Diligenciar el **ANEXO 8 - FORMULARIO SARLAFT**).

El ANEXO No. 8 deberá aportarse con la propuesta debidamente firmado y con huella legible, el cual será un requisito de vinculación para la suscripción del contrato y por tanto será evaluado el formulario aportado por parte del proponente ganador; por tal razón no generará rechazo en caso de encontrarse errores en su diligenciamiento. De igual forma, la ENTIDAD pone a disposición de los interesados el **ANEXO 9 - INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO SARLAFT** junto con los documentos proceso, para su consulta y guía.

El ANEXO No.8 deberá ser presentado por el proponente; y en caso que este sea una figura asociativa (Consorcio o Unión Temporal) el **FORMULARIO SARLAFT** también debe ser presentado por cada uno de los miembros e integrantes.

NOTA 1: El proponente debe cumplir con la etapa de conocimiento de no cliente, allegando la información y documentos conforme lo establece el formulario y los requerimientos que le sean realizados o solicitados dentro del proceso de selección.

NOTA 2: La presentación incompleta de los documentos anteriormente señalados, es subsanable en el término que para el efecto establezca el P.A. FCP.

NOTA 3: El Consorcio realizará CRUCE DE LISTAS frente a la información aportada por los proponentes en la etapa de evaluación preliminar, y realizará la vinculación únicamente del proponente que resulte ganador dentro del proceso de selección.

3.1.11. CONSULTA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente deberá presentar la Certificación de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación de sus integrantes y representantes legales. Sin embargo, durante el término de evaluación de las propuestas realizará la consulta de los mencionados antecedentes.

NOTA: Las entidades que por su naturaleza jurídica y cuyo representante goce de fuero diplomático conforme a lo establecido en la Convención de Viena de 1961, no deberán aportar la certificación requerida en el presente literal. No obstante, el administrador Fiduciario se reserva el derecho de requerir las mencionadas certificaciones en el caso que considere pertinente.

3.1.12. CONSULTA DE ANTECEDENTES FISCALES

El artículo 60 de la Ley 610 de 2000, por medio del cual se establece el trámite de los procesos de responsabilidad fiscal de competencia de las contralorías, exige como requisito indispensable, que la correspondiente persona jurídica y sus representantes legales no se encuentra reportada en el boletín de responsables fiscales que publica la Contraloría General de la República con periodicidad trimestral. Para ello el proponente debe allegar junto con la propuesta dicho certificado. Sin embargo, durante el término de evaluación de las propuestas realizará la consulta del boletín de responsables fiscales ante la Contraloría General de la República.



NOTA: Las entidades que por su naturaleza jurídica y cuyo representante goce de fuero diplomático conforme a lo establecido en la Convención de Viena de 1961, no deberán aportar la certificación requerida en el presente literal. No obstante, el administrador Fiduciario se reserva el derecho de requerir las mencionadas certificaciones en el caso que considere pertinente.

3.1.13. CONSULTA DE ANTECEDENTES JUDICIALES

El proponente deberá presentar la Certificación de Antecedentes judiciales (pasado judicial) de la Policía Nacional de sus integrantes y sus representantes legales, sin embargo, durante el término de evaluación de las propuestas se realizará la consulta de antecedentes judiciales (pasado judicial) ante la Policía Nacional.

NOTA: Las entidades que por su naturaleza jurídica y cuyo representante goce de fuero diplomático conforme a lo establecido en la Convención de Viena de 1961, no deberán aportar la certificación requerida en el presente literal. No obstante, el administrador Fiduciario se reserva el derecho de requerir las mencionadas certificaciones en el caso que considere pertinente.

3.1.14. CONSULTA DEL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

El proponente deberá presentar la Certificación de Antecedentes del registro nacional de medidas correctivas de sus integrantes y sus representantes legales, Sin embargo, durante el término de evaluación de las propuestas se realizará la consulta.

NOTA: Las entidades que por su naturaleza jurídica y cuyo representante goce de fuero diplomático conforme a lo establecido en la Convención de Viena de 1961, no deberán aportar la certificación requerida en el presente literal. No obstante, el administrador Fiduciario se reserva el derecho de requerir las mencionadas certificaciones en el caso que considere pertinente.

3.1.15. CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR LA ALCALDÍA DISTRITAL, MUNICIPAL O QUIEN HAGA LAS VECES DE ENTE DE VIGILANCIA, INSPECCIÓN Y CONTROL.

Las Entidades Sin Ánimo de Lucro que se postulen a este proceso deberán presentar, en adición, la Certificación de Existencia y Representación Legal expedida por la Alcaldía distrital, municipal o quien haga las veces de ente de vigilancia, inspección y control del proponente, cuya fecha de expedición no podrá ser mayor a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del plazo del presente proceso.

3.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los documentos que se mencionan en este numeral son verificables y como tales se constituyen en un requisito habilitante para la participación en este proceso de selección. Este aspecto es objeto de verificación y no de calificación, por tanto, si el proponente cumple todos los aspectos que determinan la capacidad financiera, se declarará “CUMPLE FINANCIERAMENTE”. En caso contrario, se declarará que “NO CUMPLE FINANCIERAMENTE”.

3.2.1. DOCUMENTOS



De conformidad con lo anterior, el Proponente Singular y Proponente Plural (en el evento de Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes que lo conforman) deberán presentar los siguientes documentos:

3.2.1.1. ESTADOS FINANCIEROS BÁSICOS

Los estados financieros básicos a **31 de diciembre de 2021**, que se mencionan a continuación, deberán ser presentados debidamente firmados por el Representante Legal, el Contador y adicionalmente por el Revisor Fiscal cuando el proponente esté obligado a tenerlo:

- a) Estado de Situación Financiera
- b) Estado de Resultados
- c) Notas y revelaciones a los estados financieros.

3.2.1.2. DICTAMEN A LOS ESTADOS FINANCIEROS

Con los estados financieros con corte al **31 de diciembre de 2021**, el proponente debe adjuntar el dictamen suscrito por el revisor fiscal o, cuando no esté obligado a tener revisor fiscal, un dictamen u opinión emitido por un contador público independiente diferente de aquel bajo cuya responsabilidad se hubiesen elaborado los estados financieros, adjuntando copia de la tarjeta profesional y certificación de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, con vigencia no superior a tres (3) meses a la fecha de cierre del proceso.

Solo se aceptará “dictamen limpio”, entendiéndose por este, aquel en el que se declara que los Estados Financieros presentan razonablemente, en todos los aspectos de importancia material, la situación financiera de la entidad y los resultados de sus operaciones, de acuerdo con la normatividad contable aplicable a la entidad.

NOTA: En caso de no presentar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del Contador y Revisor Fiscal vigente a la fecha de cierre del proceso, el proponente podrá subsanar en el término establecido, aportando el correspondiente certificado con fecha de expedición no superior a tres meses a la fecha en que aporta el documento de subsanación.

3.2.1.3. CERTIFICADO DE VIGENCIA DE INSCRIPCION Y ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL CONTADOR Y REVISOR FISCAL.

Certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del contador y revisor fiscal, que suscriben y dictaminan los Estados Financieros a 31 de diciembre del 2021, expedido por la Junta Central de Contadores, con vigencia no superior a tres (3) meses a la fecha de cierre del proceso.

NOTA: En caso de no presentar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del Contador y Revisor Fiscal vigente a la fecha de cierre del proceso, el proponente podrá subsanar en el término establecido, aportando el correspondiente certificado con fecha de expedición no superior a tres meses a la fecha en que aporta el documento de subsanación.

3.2.1.4. TARJETA PROFESIONAL DEL CONTADOR Y REVISOR FISCAL



El proponente debe anexar copia de la tarjeta profesional del Contador Público y del Revisor Fiscal, que suscriben y dictaminan los Estados Financieros a 31 de diciembre del 2021.

3.2.2. PERSONAS JURÍDICAS EXTRANJERAS:

- a) Entidades sin ánimo de lucro de origen extranjero con actividades permanentes en Colombia.
- b) Entidades sin ánimo de lucro de origen extranjero sin actividades permanentes en Colombia.
- c) Sociedades extranjeras sin sucursal en Colombia.
- d) Sociedades extranjeras con sucursal en Colombia.
- e) Organizaciones Internacionales gubernamentales.
- f) Organizaciones Internacionales no gubernamentales.
- g) y cualquier otra forma de persona jurídica extranjera no detallada en el presente numeral.

Deben presentar Estados Financieros (Estado de situación Financiera y Estado de Resultados) con corte a 31 de diciembre del 2021, o a la fecha de cierre fiscal del país de origen de la vigencia 2021, la información financiera deberá presentarse según la legislación propia del país de origen, debidamente traducidos al idioma español, re-expresados en moneda legal colombiana a la tasa de cambio representativa de mercado (TRM) de la fecha de cierre de los mismos. La información Financiera de las personas jurídicas extranjeras con casa matriz debe ser consolidada y corresponder a la de su casa matriz.

Dicha información deberá venir firmada por los responsables de su elaboración, es decir, quien representa legalmente a la compañía, el contador o su equivalente (según la legislación del país del proponente) y el auditor externo en caso de que sea evaluada por una firma auditora.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables en el país de su domicilio aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del 2021 en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril de 2022, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre de 2021 suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (i) la información financiera presentada al PA-FCP es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (ii) el Proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros.

La clasificación de cuentas, así como la conversión de los Estados Financieros a la moneda funcional colombiana deben ser presentados en documento independiente, indicando la tasa de conversión, debidamente suscrito y firmado por un Contador Público Colombiano y el Representante Legal o Apoderado del Proponente en Colombia.

El Contador Público Colombiano que avala la clasificación de cuentas y la conversión de los Estados Financieros a la moneda funcional colombiana, para tal efecto presentará los siguientes documentos:

- a) Fotocopia (legible) de la tarjeta profesional.
- b) Certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores con una antigüedad no superior a tres (3) meses a partir de la fecha de cierre del proceso



NOTA: En caso de no presentar el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios del Contador vigente a la fecha de cierre del proceso, el proponente podrá subsanar en el término establecido, aportando el correspondiente certificado con fecha de expedición no superior a tres meses a la fecha en que aporta el documento de subsanación.

3.2.3. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA (ANEXO No. 11)

La capacidad financiera no está sujeta a puntaje para calificar, pero será verificada como elemento habilitante dentro de los parámetros establecidos para el efecto, por lo tanto, el proponente que no cuente con los indicadores mínimos exigidos dentro del proceso no será habilitado para participar.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores, con base en la información contenida en los Estados Financieros con corte a 31 de diciembre de 2021:

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA		
Indicadores	Fórmula	Requisito
Liquidez	(Activo Corriente / Pasivo Corriente)	Mayor o igual 1.3
Nivel de Endeudamiento	(Total Pasivo/Total Activo)	Menor o igual al 75%
Razón de cobertura de intereses	(Utilidad operacional/ gastos de intereses)	Mayor o igual 1
Capital de Trabajo	(Activo Corriente - Pasivo Corriente)	Mayor o igual \$1.356.092.000
INDICE DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Indicadores	Fórmula	Requisito
Rentabilidad del Activo	(Utilidad Operacional/Total Activo)	Mayor o igual al 1%
Rentabilidad del Patrimonio	(Utilidad Operacional/Total Patrimonio)	Mayor o igual al 1%

NOTA 1: Cuando el pasivo corriente es cero (0), el indicador de liquidez se registra como “indeterminado”. Tal circunstancia obedece a que, matemáticamente, la división de cualquier número superior a cero entre cero tiene tendencia a infinito (∞), pero al existir activo corriente, el PROPONENTE que tenga tal situación cumple con el indicador porque supera cualquier suma positiva que se haya fijado como tal.

NOTA 2: Cuando el gasto de interés es cero (0), el indicador de Razón de Cobertura de Interés se registra como “indeterminado”. Tal circunstancia obedece a que, matemáticamente, la división de cualquier número superior a cero entre cero tiene tendencia a infinito (∞), pero al existir Utilidad Operacional, el PROPONENTE que tenga tal situación cumple con el indicador porque supera cualquier suma positiva que se haya fijado como tal. La anterior circunstancia se aplica siempre y cuando en los estados financieros se registre una utilidad operacional Mayor a cero (0).

NOTA 3: Diligenciar denominado “**FORMATO DE CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES**”, con la información de los estados financieros a **31 de diciembre del 2021**, debidamente firmado por el representante legal, contador público y revisor fiscal. En caso de tratarse de proponente plural debe estar firmado por el representante legal, contador público y revisor fiscal de cada uno de los integrantes que conforman el Consorcio y/o Unión Temporal.



NOTA 4: Cuando la Entidad Ejecutora y/o el Consorcio Fondo Colombia en Paz 2019, en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del PROPONENTE, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para la validación de la información, tales como, estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerirá las explicaciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el PROPONENTE allegue a la solicitud puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

3.2.3.1 VERIFICACIÓN FINANCIERA DE PROPUESTAS CONJUNTAS.

Para la verificación financiera de los consorcios y/o uniones temporales se obtendrán la Información Financiera (Activo, Pasivo, etc.) de cada uno de los integrantes por separado, las cuales serán multiplicadas por su porcentaje de participación y sumados para obtener la Información Financiera del Consorcio y/o Unión Temporal así:

$$IFCU = (IF1 * \%P1) + (IF2 * \%P2) + \dots + (IFn * \%Pn)$$

Donde,

IFCU = Información Financiera Consorcio o Unión Temporal (Activo, Pasivo, etc.)

IF1 = Información Financiera integrante 1 (Activo, Pasivo, etc.)

IF2 = Información Financiera integrante 2 (Activo, Pasivo, etc.)

%P1 = Porcentaje de participación integrante 1

%P2 = Porcentaje de participación integrante 2

El indicador del Consorcio y/o Unión Temporal es la aplicación de la fórmula de cada uno de los indicadores teniendo en cuenta la Información Financiera obtenida para el Consorcio y/o Unión Temporal.

Ejemplo:

Integrantes Consorcio y/o Unión Temporal	% Participación	Activo Corriente	Pasivo Corriente
A	20%	\$1200	\$350
B	80%	\$3600	\$800

$$Liquidez = ((1.200 * 20\%) + (3.600 * 80\%)) / ((350 * 20\%) + (800 * 80\%))$$

5.1. CAPACIDAD TÉCNICA

En este capítulo se describen los aspectos habilitantes mínimos de obligatorio cumplimiento, los documentos que se solicitan en este capítulo son verificables y como tales se constituyen en un requisito habilitante para la participación en este proceso de selección, los cuales podrán ser subsanados en los términos y condiciones que se establezcan en el proceso para tal fin.



Este aspecto es objeto de verificación y no de calificación, por tanto, si el proponente cumple todos los aspectos que determinan la capacidad técnica, se declarará “CUMPLE TÉCNICAMENTE”. En caso contrario, se declarará que “NO CUMPLE TÉCNICAMENTE”.

5.1.1. Potestad de verificación

El comité evaluador podrá verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la totalidad de la información aportada por el proponente, pudiendo acudir para ello a las fuentes, personas, empresas, entidades estatales o aquellos medios que considere necesarios para el cumplimiento de dicha verificación.

Así mismo, en relación con la oferta económica efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de los precios o condiciones del mercado.

5.1.2. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS HABILITANTES

5.1.3. Experiencia mínima habilitante

Se verificará la experiencia mínima habilitante con los contratos suscritos y ejecutados por el proponente, que consten en el RUP, cuya sumatoria o valor individual sea igual o superior a 6.867 SMMLV; y que tengan relación con el objeto a contratar; teniendo en cuenta que se requiere verificar que el proponente tenga experiencia específica en la cantidad de áreas conforme el alcance del objeto del presente proceso, se verificará que de la experiencia acreditada como habilitante el proponente haya ejecutado contratos con las siguientes características:

- Experiencia en la captura de imágenes a través de plataformas aéreas tripuladas y no tripuladas incluyendo los servicios de procesamiento para georreferenciación y ortorectificación.
- Experiencia en generación de MDT (Modelos Digitales de Terreno) con resolución espacial de 1m, 2m o 5m.
- Experiencia de mínimo 10.000 ha en generación de ortofotomosaicos u ortoimágenes <= 20 cm GSD (Ground Sample Distance)

La totalidad de la experiencia mencionada deberá ser demostrada en máximo diez (10) contratos, cada contrato no podrá tener un área de trabajo inferior a 100.000 hectáreas y deberá haber sido ejecutado dentro de los últimos cinco (5) años anteriores al cierre del proceso. Para el efecto, los contratos que acrediten la experiencia habilitante del proponente que consten en el RUP, deberán encontrarse clasificados en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC de Naciones Unidas (hasta la clase), establecidos en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Grupo	Familia	Segmento	Clase
8115160	Servicios	Servicios basados en	Servicios de pedología	Cartografía

Teniendo en cuenta lo establecido en artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, si la experiencia en el número de hectáreas no se puede verificar en el RUP, el proponente para cumplir con este requisito de experiencia deberá aportar las **CERTIFICACIONES** de los contratos



registrados en el RUP que pretendan hacer valer para este proceso, en la que se evidencie que el objeto o actividades u obligaciones desarrolladas. Y si aportando las **CERTIFICACIONES**, adicionalmente desea tener mayor claridad podrá aportar los contratos y actas de liquidación de los mismos para mejorar el nivel de detalle.

Para tales efectos, esta(s) certificación(es) debe(n) ser expedidas por las entidades públicas o privadas con las que se haya celebrado, ejecutado y el contrato se encuentre finalizado (los) contrato(s), con los datos de contacto, para poder verificar su contenido deberán cumplir con lo siguiente:

- a. Objeto y/o alcance del contrato y/ o nombre del proyecto.
- b. Valor del contrato inicial, en el evento de terminación anormal del contrato se deberá establecer el valor ejecutado, indicando claramente la moneda y el año al que corresponden los valores certificados.
- c. Obligaciones y/o funciones detalladas, relacionando productos obtenidos y cubrimiento geográfico expresado en número de hectáreas.
- d. Porcentaje de participación del proponente o miembro de proponente en el Consorcio o Unión Temporal, en caso de que los trabajos se hayan desarrollado bajo esta modalidad de asociación.
- e. Plazo o duración de la ejecución del contrato.
- f. Fecha de suscripción y/o iniciación y terminación del contrato.

La totalidad de los contratos presentados deben haber sido ejecutados al 100% y finalizados a la fecha de presentación de la oferta. El proponente deberá diligenciar el **ANEXO N°. 12 - EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE** y adjuntar la documentación que acredite toda la información allí requerida.

En caso de que el proponente o miembro del proponente acredite experiencia de contratos en los que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta esta experiencia en valor, proporcionalmente al porcentaje de su participación en el consorcio o unión temporal y se tendrá en cuenta el 100% del tiempo de la misma. Por tanto, las certificaciones y/o contratos que acrediten esta experiencia deberán contener el porcentaje de participación del proponente o del miembro del proponente en el consorcio o unión temporal.

Se determinará la experiencia para las personas jurídicas por el tiempo durante el cual han ejercido su actividad relacionada con el objeto a contratar después de haber adquirido la personería jurídica, y para las personas naturales profesionales se determinará por el tiempo que hayan desarrollado la profesión en el área del objeto a contratar partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior o en su defecto, fecha de grado que figure en el acta de grado o en el título profesional o en la tarjeta o matrícula profesional, según sea el caso.

Las personas jurídicas cuya adquisición de la personería jurídica sea inferior a 3 años podrán acreditar la experiencia a través de sus accionistas, socios o constituyentes, siempre y cuando los contratos estén relacionados con el objeto a contratar y cumplan con las demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales. Si se acude a la información de los socios o asociados, esta no podrá traslaparse con la de la sociedad. Y los mismos se encuentren debidamente relacionados en el RUP.

La Entidad se reserva el derecho de comprobar la autenticidad de los documentos aportados, así como de



verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratos que el interesado certifique. Así mismo, podrá solicitar al interesado certificaciones expedidas por la autoridad competente en las que se acredite la experiencia que se está presentando. Lo anterior incluye a las compañías extranjeras. Si la autoridad competente no está en condición de certificar la experiencia, deberá presentarse un documento suscrito por dicha autoridad en el que dé cuenta de tal situación.

En caso de que el proponente NO CUMPLA con los requisitos anteriormente enunciados en este numeral para la acreditación de experiencia requerida en esta convocatoria, la oferta será considerada como NO HÁBIL.

Si el interesado es un Consorcio o una Unión Temporal, todos los integrantes deben encontrarse inscritos en el RUP; en caso de Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia podrá ser acreditada por uno sólo de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal o de manera conjunta, dado que la información del RUP de cualquiera de sus miembros será tenida en cuenta para acreditar la experiencia en el presente proceso.

Cuando el proponente certifique contratos en los cuales participó en Unión Temporal o Consorcio, se considerará dicha experiencia de acuerdo con su participación en la conformación de la Unión Temporal o Consorcio, para lo cual deberá aportarse copia del respectivo documento de constitución del mismo. Si la certificación incluye varios contratos principales suscritos con la misma Entidad, se tendrán en cuenta cada uno de los contratos por separado.

NOTA: La Entidad podrá solicitar información adicional respecto de los contratos inscritos en el RUP que sean objeto de verificación para acreditar la experiencia mínima del proponente.

En el caso de los proponentes personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, no requieren inscripción en el Registro Único de Proponentes, por lo tanto, acreditarán el cumplimiento de este requisito a través de la presentación de certificaciones relacionadas con el objeto a contratar, emitidas por el contratante o photocopies de contrato(s) en el (los) cual (es) se verifiquen las anteriores condiciones, acompañado de una declaración firmada por el proponente extranjero mediante la cual manifieste el cumplimiento y la completa ejecución del contrato; dicha declaración se entenderá presentada bajo la gravedad del juramento.

Para efectos de la acreditación de la experiencia el proponente deberá aportar la documentación pertinente, es decir, certificaciones expedidas por la entidad o empresa contratante y en el evento que de ellas no se desprenda la totalidad de la información se deberá acompañar con las copias de los contratos y/o actas de liquidación y/o de recibo a satisfacción.

La documentación necesaria se debe aportar con la propuesta el día establecido para el cierre del proceso de selección así:

5.1.3.1.1. Las certificaciones deben contener por lo menos los siguientes datos:

- a. Fecha de expedición de la certificación.
- b. Datos generales del contratante.
- c. Nombre o razón social del contratista
- d. Objeto y/o alcance del contrato y/ o nombre del proyecto.



- e. Valor del contrato inicial, en el evento de terminación anormal del contrato se deberá establecer el valor ejecutado, indicando claramente la moneda y el año al que corresponden los valores certificados.
 - f. Obligaciones y/o funciones detalladas.
 - g. Porcentaje de participación del proponente o miembro de proponente en el Consorcio o Unión Temporal, en caso de que los trabajos se hayan desarrollado bajo esta modalidad de asociación.
 - h. Plazo o duración de la ejecución del contrato
 - i. Fecha de suscripción y/o iniciación y terminación del contrato.
- 5.1.3.1.2. Para efectos de convertir el valor de los contratos presentados para acreditar la experiencia del proponente a salarios mínimos legales mensuales (SMLMV), el proponente calculará con base en el salario mínimo vigente en la fecha de terminación del contrato respectivo y para efectos de convertir a pesos colombianos el valor de los contratos presentados para acreditar experiencia del proponente, se calculará con el valor de la tasa de cambio publicada en las series estadísticas del Banco de la República, en la fecha de terminación del contrato respectivo.
- 5.1.3.1.3. La totalidad de los contratos presentados deben haber sido ejecutados al 100% y finalizados a la fecha de presentación de la oferta.
- 5.1.3.1.4. En caso de que el proponente o miembro del proponente acredite experiencia de contratos en los que participó como integrante de un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta esta experiencia en valor, proporcionalmente al porcentaje de su participación en el consorcio o unión temporal y se tendrá en cuenta el 100% del tiempo de la misma. Por tanto, las certificaciones y/o contratos que acrediten esta experiencia deberán contener el porcentaje de participación del proponente o del miembro del proponente en el consorcio o unión temporal.
- 5.1.3.1.5. Se determinará la experiencia para las personas jurídicas por el tiempo durante el cual han ejercido su actividad relacionada con el objeto a contratar después de haber adquirido la personería jurídica, y para las personas naturales profesionales se determinará por el tiempo que hayan desarrollado la profesión en el área del objeto a contratar partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico de educación superior o en su defecto, fecha de grado que figure en el acta de grado o en el título profesional o en la tarjeta o matrícula profesional, según sea el caso.
- 5.1.3.1.6. Las personas jurídicas cuya adquisición de la personería jurídica sea inferior a 3 años podrán acreditar la experiencia a través de sus accionistas, socios o constituyentes, siempre y cuando los contratos estén relacionados con el objeto a contratar y cumplan con las demás condiciones establecidas en los documentos precontractuales. Si se acude a la información de los socios o asociados, esta no podrá traslaparse con la de la sociedad.
- 5.1.3.1.7. La Entidad se reserva el derecho de comprobar la autenticidad de los documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratos que el interesado certifique. Así mismo, podrá solicitar al interesado certificaciones expedidas por la autoridad competente en las que se acredite la experiencia que se está presentando. Lo anterior incluye a las compañías extranjeras. Si la autoridad



competente no está en condición de certificar la experiencia, deberá presentarse un documento suscrito por dicha autoridad en el que dé cuenta de tal situación.

En caso de que el proponente NO CUMPLA con los requisitos anteriormente enunciados en este numeral para la acreditación de experiencia requerida en esta convocatoria, la oferta será considerada como NO HÁBIL.

5.1.3.2. Requisitos habilitantes de personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia.

En caso de que el proponente o alguno de los miembros de la Unión Temporal o Consorcio sea extranjero y no tenga la obligación de inscribirse en el RUP por no tener domicilio o no tener sucursal en Colombia, deberá presentar la misma documentación que es exigida por la Cámara de Comercio para los nacionales o extranjeros obligados a inscribirse en el RUP, o los documentos equivalentes en su país de origen, así como los documentos que de manera específica le son requeridos a los proponentes en ésta condición en los documentos precontractuales.

La Entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes de los proponentes extranjeros que no tengan domicilio en el país o de personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia.

5.1.3.3. Oferta técnica

Los requerimientos establecidos en el **ANEXO NO. 17 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** o los documentos de carácter técnico propios del servicio a prestar o del bien o servicio a adquirir se consideran documentos propios de la oferta técnica y por tanto podrán ser aclarados para validación del requisito o aportar las pruebas que validen el requisito conforme los requerimientos de la entidad, más no se podrá completar, modificar o mejorar la oferta o acreditar circunstancias ocurridas después del cierre del proceso, so pena de rechazo.

Para la verificación de aspectos que se encuentren relacionados en documentos públicos otorgados en el exterior o documentos en idioma extranjero, experiencia profesional y convalidación de títulos, entre otros se seguirán las reglas de protocolización y/o legalización establecidas en la Ley Colombiana.

5.1.3.3.1. Equipo mínimo de trabajo o personal clave

El personal mínimo requerido para la ejecución del contrato por parte del proponente es el que se detalla a continuación y se evaluará como CUMPLE o NO CUMPLE.

Cargo	Formación	Experiencia general	Experiencia específica	Cantidad
Gerente de proyecto	Formación académica endisciplina relacionada con ciencias de la tierra o información geoespacial o geomática, con título de postgrado en temáticas relacionadas con Sistemas	Diez (10) años en el ejercicio de su profesión.	Cinco (5) años, en uno o varios de los siguientes roles gerente o director o gestor de proyectos, dentro de los cuales por lo menos 3 años en proyectos	1



	de Información Geográfica, Geomática o Teledetección.	relacionados con productos o insumos cartográficos.	
Líder técnico	Formación académica endisciplina relacionada con ciencias de información geoespacial o geomática, con posgrado o temáticas relacionadas con Sistemas de Información Geográfica, Geomática o Teledetección.	Ocho (8) años en el ejercicio de su profesión. Cuatro (4) años relacionada con actividades de Captura o digitalización y estructuración de elementos vectoriales a diferentes escalas y de teledetección o sensores remotos. Dentro de los cuales por lo menos 2 años liderando proyectos de producción de cartografía básica.	
Líder de aseguramiento de calidad.	Formación académica endisciplina relacionada con ciencias de información geoespacial o geomática, con especialización o maestría en temáticas relacionadas con Sistemas de Información Geográfica, Geomática o Teledetección.	Ocho (8) años en el ejercicio de su profesión. Cuatro (4) años relacionada con actividades de producción de cartografía básica, dentro de los cuales 2 años liderando procesos de calidad en proyectos de producción de cartografía básica.	

Los soportes de experiencia y formación académica del personal clave deben presentarse con la oferta.

El proponente deberá suministrar los documentos que acrediten la experiencia del personal clave, anexando como mínimo los documentos que se relacionan a continuación:

- a) Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- b) Título profesional y tarjeta profesional si aplica.
- c) Carta de compromiso para trabajar con el proponente en la ejecución del contrato, manifestando expresamente “que acepta las obligaciones, responsabilidades y actividades a desempeñar, dentro del equipo de trabajo que se le asigne”.
- d) Certificados de experiencia laboral expedidos por las personas competentes de cada entidad o empresa, o copia del contrato y acta de liquidación.

Para el caso de las certificaciones estas deberán contener la siguiente información:

- a. Fecha de expedición de la certificación.
- b. Datos generales del contratante (Nombre o razón social, dirección, teléfono, fax).
- c. Nombre o razón social del integrante del equipo de trabajo.
- d. Obligaciones o funciones desarrolladas.
- e. Período laborado o proyecto desarrollado según corresponda.
- f. Firma y cargo de quien la suscribe.



- g. Para efectos de la verificación de este aspecto, la Entidad NO tendrá en cuenta certificaciones de contratos que no reúnan la totalidad de los requisitos exigidos, o que no se puedan verificar. La experiencia también podrá demostrarse con copia de los contratos y sus respectivas actas de liquidación o de recibo a satisfacción, siempre que en ellos se puedan verificar los requisitos antes descritos.

5.1.3.3.1.1. Convalidación de títulos

En ejercicio de lo señalado en el artículo 26 de la Constitución Política de Colombia, el artículo 62 de la Ley 1753 de 2015, los proponentes que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con las disposiciones que para tal efecto establezca el Ministerio de Educación, Resolución No. 06950 del quince (15) de Mayo de 2015 o la que la complementen o modifiquen.

Todos los títulos obtenidos en el extranjero deberán ser convalidados ante el Ministerio de Educación Nacional, toda vez que de conformidad con lo señalado en la Guía Práctica para la Convalidación de Títulos Profesionales en Colombia publica en la página web del Ministerio de Educación Nacional, “La existencia de convenios internacionales no exonera al interesado del trámite correspondiente”.

El proponente también puede acreditar la formación académica en el exterior con la copia del diploma expedido por el centro educativo y la descripción del programa correspondiente que permita conocer el nivel de los estudios y su clasificación en la Clasificación Internacional Normalizada de Educación. La Entidad verificará que el nivel de la formación académica es equivalente al nivel exigido para el proceso, para lo cual se basará la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación vigente en el momento de la evaluación.

Para el caso de la Ingeniería y profesiones afines o auxiliares, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 842 de 2003, podrán ser matriculados en el Registro Profesional de Ingenieros y obtener tarjeta profesional, para poder ejercer la profesión en el territorio nacional, quienes hayan obtenido el título en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos, situación que debe ser avalada por ICFES o por el organismo que se determine para tal efecto.

Así mismo, quienes hayan adquirido el título académico de Ingeniero en cualquiera de sus ramas, otorgado por Instituciones de Educación Superior que funcionen en países con los cuales Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos; siempre y cuando hayan obtenido la homologación o convalidación del título académico ante las autoridades competentes, conforme con las normas vigentes sobre la materia. No obstante, para los títulos académicos de postgrado de los profesionales matriculados en Colombia que hayan sido obtenidos en el exterior, solo será necesario lo correspondiente de acuerdo con las normas que rigen la materia.

Los títulos académicos de postgrado de los profesionales matriculados no serán susceptibles de inscripción en el registro profesional de ingeniería, por lo tanto, cuando se necesite acreditar tal calidad, bastará con la presentación del título de postgrado respectivo, otorgado por universidad o institución autorizada por el Estado para tal efecto. Si el título de postgrado fue otorgado en el exterior, solo se aceptará debidamente consularizado o apostillado de acuerdo con las normas que rigen la materia.



5.1.3.3.1.2. Experiencia profesional de las personas naturales

La experiencia profesional se contará, según lo señalado en el artículo 229 del Decreto N° 0019 de 2012, que prevé:

"Para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior.

Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional".

5.1.3.3.1.3. Verificación de la experiencia de las personas naturales

Para la verificación de la experiencia en años del personal propuesto se seguirán las siguientes reglas:

1. La documentación presentada para la acreditación de la experiencia del equipo de trabajo deberá permitir en conjunto la verificación de la siguiente información:
 - a. Periodo de vinculación (fecha inicial y fecha final)
 - b. Cargo(s), rol(es) o perfil(es) nominales y/o funcionales desempeñado(s)
 - c. Actividades y/o funciones por cada uno del cargo(s), rol(es) o perfil(es) desempeñado(s).
2. No se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir que no se contará el tiempo traslapando experiencias, en estos casos se contará una vez el tiempo de experiencia.
3. Las certificaciones deben establecer la fecha de inicio y de finalización, en caso de no diligenciarse o no encontrarse en los documentos aportados las fechas de inicio, terminación del contrato y la certificación se emita únicamente nombrando los meses la Entidad tomará el último día del mes como fecha de inicio y el primer día del mes como fecha de terminación, y cuando la certificación se expida mencionando únicamente los años se aplicará la regla anterior al último mes del año como mes de inicio y el primer mes del año como mes de finalización.
4. Las experiencias reportadas podrán estar vigentes, caso en el cual se contabilizarán hasta la fecha de expedición de la certificación.
5. No se aceptarán como experiencias válidas del personal propuesto aquellas que guarden relación con trabajos de asistencia académica, docencia, publicaciones o conferencias.
6. Se evaluará como experiencia, única y exclusivamente la referida o incluida en la propuesta y para ser tenida en cuenta, deberá cumplir con lo solicitado en los documentos precontractuales y estar acompañada de los respectivos documentos soporte, en caso de que los mismos se hayan solicitado.
7. No podrán formar parte del grupo de trabajo quienes hayan actuado como asesores, contratistas o empleados de la entidad, en el último año, contado a partir de la fecha de cierre.
8. Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.
9. Las certificaciones firmadas por el mismo personal profesional propuesto, es decir, las auto certificaciones o declaraciones extrajuicio, no serán tenidas en cuenta.



10. Cada profesional se debe proponer para un solo cargo dentro de la propuesta presentada, so pena de ser calificada la oferta como no cumple.
11. Si la hoja de vida de alguno de los profesionales del personal técnico puntuable se presenta en más de una propuesta, dichas propuestas serán RECHAZADAS TÉCNICAMENTE dado que tal situación implica conflictos de interés en perjuicio del proceso.
12. En el caso de los ingenieros deberá tenerse en cuenta lo siguiente:
 - a. Para el caso del ingeniero graduado y con ejercicio en el exterior, como por ésta circunstancia no está obligado a obtener la Matrícula Profesional en el país, la experiencia que ha de ser tenida en cuenta en Colombia, será aquella obtenida en el extranjero, siempre y cuando, de conformidad con la normatividad del respectivo país, la haya adquirido legalmente; circunstancia que le corresponde probar al profesional que solicita la validez de la misma.
 - b. En todo caso, para ejercer en Colombia, los nacionales colombianos graduados en ingeniería en el exterior, deben acreditar la respectiva Matrícula Profesional como autorización estatal de dicho ejercicio, fecha a partir de la cual se contabilizará la experiencia profesional.
 - c. Así mismo, los ingenieros titulados y domiciliados en el extranjero, deberán estarse a lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 842 de 2003, para la ejecución del contrato.
 - d. Para efectos de lo establecido en la Ley 842 de 2003 se deberá tener en cuenta que: (i) La experiencia profesional obtenida antes de la expedición y entrada en vigencia de la Ley 842 de 2003 se contabiliza a partir de la fecha de grado y (ii) A partir de la vigencia de la Ley 842 de 2003, se contabilizará como experiencia profesional la obtenida después del otorgamiento de la matrícula profesional.
13. La Entidad podrá verificar los soportes de las hojas de vida y toda la documentación aportada de cada proponente.
14. La Entidad podrá solicitar aclaraciones a los documentos que acreditan la experiencia de los profesionales propuestos siempre y cuando con las mismas no se mejore la oferta.
15. La Entidad determinará, de conformidad con los documentos precontractuales, cuándo una experiencia no guarda relación con el rol de desempeño y por lo tanto solicitará las aclaraciones correspondientes. En caso de ser confirmado que la experiencia no se ajusta a lo requerido, ésta no se tendrá en cuenta.

NOTA IMPORTANTE: Tenga en cuenta que en el evento que alguna certificación o documento se utilice para acreditar el cumplimiento de un requisito habilitante y también para acreditar el cumplimiento de un criterio adicional de puntuación; en este supuesto se podrá subsanar con el fin único de habilitar su propuesta, pero NO podrá obtener puntaje correspondiente

El proponente deberá contemplar en su oferta a todo el personal que considere necesario para la correcta ejecución de su propuesta.

5.1.3.3.2. Equipo básico habilitante

A continuación, se describe el mínimo equipo básico que el contratista deberá poner al servicio del contrato. No obstante, este está sujeto al esquema de trabajo que el contratista proponga para su ejecución en cumplimiento a las especificaciones técnicas, fechas de entrega y demás establecido en este documento.



- a) Una (1) plataforma aéreo-tripulada o tres (3) no tripuladas de tipo industrial
- b) Sensores de captura de datos fotogramétricos con resolución de por lo menos 60 mpx para plataformas tripuladas y de 40 mpx para no tripuladas, con sistema de navegación basado en GNSS/IMU de acuerdo con el ítem anterior.
- c) 10 estaciones de trabajo requeridas para procesamiento de imágenes, captura en 3D, generación de productos cartográficos y procesos intermedios, independientemente del esquema operativo propuesto, el cual debe considerar los tiempos y plazos de entrega establecidos en este documento.

Así mismo el contratista deberá:

- a) Proporcionar evidencia documentada que confirme que se pondrá al servicio del contrato como mínimo el equipo requerido (contratos de compra y/o arrendamiento de equipos, facturas de compra, autorizaciones de fabricante para el equipo, hardware y software, Hardware y última versión del software profesional para el procesamiento de los productos finales, entre otros)
- b) Presentar los certificados de calibración recientes para los sensores a utilizar.
- c) Tener capacidad para desplegar el personal capacitado, los automóviles (adecuados según las características técnicas de los trabajos de campo para topografía muy escarpada) y otros equipos necesarios para los trabajos de campo para garantizar la finalización del proyecto en el tiempo planificado.

NOTA: En caso de proponente plural, se cumplirá lo exigido con la presentación de las certificaciones por parte de cualquiera de los integrantes del proponente plural.

5.1.3.3. Cumplimiento de las condiciones técnicas

Las condiciones técnicas se encuentran contenidas en este documento, el proponente deberá manifestar en su oferta y por escrito que cumplirá con dichas condiciones técnicas, para lo cual deberá aportar documento debidamente firmado.

5.1.3.4. Propuesta económica

En caso de existir discrepancia en la oferta frente a lo dispuesto en letras y números, prevalecerá el valor manifestado en letras, el cual no estará sujeto a cambios o ajustes. Las enmendaduras de precios que aparezcan en la oferta deberán confirmarse con nota al margen y firma del ofertante. El proponente al momento de realizar la propuesta de precio debe tener en cuenta el costo del ítem en pesos colombianos.

El proponente debe diligenciar los datos de su oferta, teniendo en cuenta los costos directos e indirectos, fijos y variables, tales como impuestos, imprevistos, margen de utilidad, las prestaciones, salarios del personal ofrecido y demás gastos requeridos. El oferente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco, lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco, lo aproximará por defecto al número entero del peso; en caso contrario, la Entidad efectuará dicho ajuste.

Para efectos de establecer el valor de la oferta, el proponente deberá tener en cuenta lo siguiente:



- Las especificaciones técnicas y formato de propuesta económica, las cuales no podrán modificar, suprimir y en ningún caso alterar la descripción de los ítems que los componen, ni sus unidades y cantidades, toda vez que dicha información se requiere para la comparación de las propuestas.
- El proponente debe prever los posibles incrementos que se occasionen, inclusive los que se presenten por cambio de vigencia, ya que no hay fórmulas de reajuste durante la ejecución del contrato.
- Los precios unitarios de la propuesta son fijos durante la ejecución, sin fórmula de reajuste y hasta el cabal cumplimiento del objeto del contrato quedaría del presente proceso.
- Los tributos nacionales, y distritales, si a ello hubiere lugar, las tasas y los costos directos e indirectos que la ejecución del objeto de la presente convocatoria implique.
- En el evento que en la lista o en el análisis de precios unitarios o en el resumen de la propuesta no discrimine los tributos, se presume, para todos los efectos, que los mismos se encuentran incluidos en la propuesta.
- Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica inicial serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la oferta económica. Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas el resultado final no corresponde al real.
- Las correcciones efectuadas según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para el oferente en caso de adjudicación.

En caso que el oferente no incluya el valor unitario de un ítem, este ítem se considerará como no ofrecido dando lugar al RECHAZO de la propuesta, si el valor del ítem es cero (0) se debe diligenciar la cifra cero no se aceptará símbolos o la casilla en blanco, dando lugar al RECHAZO de la propuesta. Si la propuesta supera el presupuesto oficial será objeto de rechazo.

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores y omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios, lo cual implica que debe asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que se modifique el valor total de la oferta económica.

CAPITULO IV. f) CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

FACTORES PARA PONDERAR

4.1. EVALUACIÓN DE LOS FACTORES TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DE PONDERACIÓN (100 PUNTOS).

Una vez se haya realizado la verificación dentro del presente proceso de selección, se hará la ponderación de las propuestas hábiles. Las ofertas que se encuentren incursas en causal de rechazo, sea este de carácter jurídico, técnico o financiero, pierden aptitud para ser calificadas, por lo tanto, no se evalúan.

El presente proceso de contratación será adjudicado al proponente que haya demostrado capacidad jurídica, financiera, organizacional y técnica; que teniendo en cuenta el objeto a contratar sea la más favorable respecto a la relación Calidad – Precio, establecida en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015. Para este efecto se tendrán en cuenta los siguientes criterios:



La Entidad evaluará las propuestas presentadas, verificando el cumplimiento de las condiciones de orden jurídico, técnico y financiero, teniendo en cuenta el ofrecimiento más favorable para LA ENTIDAD y para los fines que ésta busca, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 por lo cual, la oferta más favorable será aquella que obtenga el mayor puntaje, de acuerdo con los factores técnicos y económicos de escogencia y su ponderación, sin tener en cuenta otros factores.

La Entidad evaluará técnica y económica mente las propuestas que cumplan con los factores habilitantes, es decir, los que definitivamente cumplen con todos los aspectos objeto de verificación, sobre un total de cien (100) puntos, así:

FACTORES DE EVALUACIÓN		CALIFICACIÓN MÁXIMA
Factores de Evaluación	Técnicos	70
	Oferta económica	30
TOTAL		100

4.1.1. CRITERIOS TÉCNICOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS (70 PUNTOS)

4.1.2. Evaluación de Formación y Experiencia adicional del equipo de trabajo(20 puntos)

El proponente deberá por cada uno de los profesionales propuestos diligenciar el **ANEXO No. 13 - EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO** y adjuntar la documentación que acredite toda la información allí requerida, teniendo en cuenta entre otros los siguientes aspectos:

Cargo	Descripción	Puntaje máximo	Criterio
Gerente de proyecto	Certificación adicional a la formación académica a la mínimahabilitante.	3	Se asignará el máximo puntaje al proponente que presente un Director de Proyecto con certificación como Profesional en Gerencia de Proyectos, tipo PMP, PRINCE2 Practitioner, CSM o equivalentes, la certificación debeser a nivel Profesional.
Líder técnico	Experiencia adicional a la mínima habilitante. ((...)2 años liderando proyectos de producción de cartografía básica.)	7	Se asignará el máximo puntaje al proponente que presente un Líder Técnico con mayor experiencia específica certificada adicional a la mínima habilitante en liderar proyectos de producción de cartografía básica. Los demás proponentes tendrán puntaje proporcional en forma descendente al del oferente que obtuvo el mayor puntaje.



Líder de aseguramiento de calidad.	Experiencia adicional a la mínima habilitante (...) 2 años liderando procesos de calidad en proyectos de producción de cartografía básica))	10	Se asignará el máximo puntaje al proponente que presente un Líder Técnico con mayor experiencia específica certificada adicional a la mínima habilitante en liderar procesos de calidad en proyectos de producción de cartografía básica.
------------------------------------	---	----	---

NOTA 1: Cada profesional propuesto deberá ser postulado SOLO para un cargo, en caso contrario, se asignará la calificación de cero (0) puntos, si un profesional es postulado para cualquier cargo en varias ofertas se le asignará (0) puntos a las propuestas presentadas.

NOTA 2: Si el proponente es el mismo que certifica al profesional o al personal de apoyo técnico, debe presentar la copia del respectivo contrato suscrito entre el contratante (proponente) y el profesional certificado (contratista) y copia del pago de seguridad social correspondientes al periodo del contrato certificado.

NOTA 3: Las reglas para la verificación de la experiencia adicional a la habilitante son las mismas a las establecidas para la experiencia habilitante.

4.1.3. Evaluación de experiencia adicional del proponente (50 puntos)

Descripción	Puntaje máximo	Criterio
Experiencia de mínimo 10.000 ha en generación de ortofotomosaicos u ortoimágenes <= 20 cm GSD (Ground Sample Distance)	20	Se asignará el máximo puntaje al proponente que presente un mayor número de hectáreas generadas de ortoimágenes de GSD menor o iguala 20 cm. Los demás proponentes tendrán puntaje proporcional en forma descendente al del oferente que obtuvo el mayor puntaje.
Experiencia de mínimo 1.000.000 has en producción de cartografía vectorial a diferentes escalas.	30	Se asignará el máximo puntaje al proponente que presente un mayor número de hectáreas, a las requeridas como requisito habilitante, en producción de cartografía vectorial a escala 1:10.000. Los demás proponentes tendrán puntaje proporcional en forma descendente al del oferente que obtuvo el mayor puntaje.



NOTA: Las reglas para la verificación de este requerimiento técnico adicional al habilitante son las mismas a las establecidas para habilitar al proponente.

4.1.4. CRITERIOS ECONÓMICOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS (30 PUNTOS)

La evaluación económica se efectuará sobre las ofertas que no hayan sido rechazadas, se verificará que las cantidades consignadas en la oferta no superen las establecidas en el estudio previo y ante cualquier discrepancia regirán las cantidades establecidas en este último.

La Entidad a partir del valor de las ofertas asignará máximo treinta (30) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

4.1.4.1. Métodos de evaluación de la oferta económica

Método
Media geométrica
Media aritmética
Media aritmética alta
Media aritmética baja

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente a la fecha prevista para el cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de métodos de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media geométrica
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética alta
De 0.75 a 0.99	4	Media aritmética baja

MECANISMO 1 “Media geométrica” En el evento en que el mecanismo establecido corresponda media geométrica se utilizará para establecer la asignación de puntaje y el orden del procedimiento indicado como criterio de desempate.

MECANISMO 2 “Media aritmética” En el evento en que el mecanismo establecido corresponda media aritmética se utilizará para establecer la asignación de puntaje y el orden del procedimiento indicado como criterio de desempate.

MECANISMO 3 “Media aritmética alta” En el evento en que el mecanismo establecido corresponda media aritmética alta se utilizará para establecer la asignación de puntaje y el orden del procedimiento indicado como criterio de desempate.



MECANISMO 4 “Media aritmética baja” En el evento en que el mecanismo establecido corresponda media aritmética baja se utilizará para establecer la asignación de puntaje y el orden del procedimiento indicado como criterio de desempate.

4.1.4.2. Asignación de Puntaje

La asignación de puntaje se realizará con el siguiente procedimiento:

- El Comité Evaluador, con las ofertas económicas, aplicará el mecanismo seleccionado, con el fin de asignar el puntaje correspondiente a las ofertas económicas, salvo que, con fundamento en la verificación, se determine que sólo una oferta continúa en el proceso de selección, caso en el cual a la misma le será otorgado el máximo puntaje previsto para la calificación de las ofertas económicas. Máximo puntaje a asignar 30 puntos. La aplicación del mecanismo seleccionado se hará, según el caso, de acuerdo con las siguientes fórmulas.

Mecanismo	Método	Fórmula	Dónde
1	Media geométrica	$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdots x_n}$	G=Media geométrica de los valores totales de las ofertas económicamente hábiles Xn=Valor de cada oferta hábil n=Número de ofertas hábiles
2	Media aritmética	$G = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n}{n}$	G=Media aritmética de los valores totales las ofertas económicamente hábiles. Xn=Valor de cada oferta hábil n=Número de ofertas hábiles
3	Media aritmética alta	$AA = \frac{A + X_a}{2}$	AA=Media aritmética alta de los valores de las ofertas económicamente hábiles. A=Media aritmética de los valores de las ofertas económicamente hábiles. Xa=Valor de la oferta hábil más alta.
4	Media aritmética baja	$AB = \frac{A + X_b}{2}$	AB=Media aritmética baja de los valores de las ofertas económicamente hábiles. A=Media aritmética de los valores de las ofertas económicamente hábiles. Xb=Valor de la oferta hábil más baja.

- Una vez aplicado el mecanismo seleccionado se procederá a la asignación de los puntajes teniendo en cuenta dos rectas, cuya aplicación se realizará conforme al valor de las ofertas, las cuales podrán ser superior o inferior a la media de que se trate.



Criterio	Fórmula	Dónde
Para valores iguales e inferiores a la media:	$Px = (PM * Vx)/Vm$	Px = Puntaje Oferta x. (A asignar al oferente) Vx = Valor Oferta x. PM = Puntaje Máximo Vm = Valor de la media
Para valores superiores a la media:	$Px = \left(\frac{PM * Vm}{Vx} \right) * 0,9$	G=Media aritmética de los valores totales las ofertas económicamente hábiles. Xn=Valor de cada oferta hábil n=Número de ofertas hábiles

4.2. CRITERIOS DE DESEMPEATE

Si se presenta empate entre dos o más propuestas que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos exigidos en el presente proceso, la Entidad realizará la selección del contratista, así:

Se entenderá que hay empate entre dos propuestas, cuando efectuada la verificación jurídica, técnica y financiera y realizada la evaluación de los criterios que otorgan puntaje presenten un número idéntico en el puntaje, con un número entero y dos (2) decimales.

En el caso en que dos o más propuestas, bajo el anterior criterio, hubieran arrojado un mismo resultado, se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

1. Al proponente que haya recibido la mayor puntuación en el criterio técnico de evaluación.
2. Si siguen empatados se adjudicará al proponente que haya obtenido el mayor puntaje en el criterio económico de evaluación.
3. Si siguen empatados a esta instancia se usarán los criterios establecidos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020.
4. Cuando persista el empate entre dos o más ofertas, como último mecanismo se aplicará el proceso de Balota Electrónica, el cual se realizará bajo el programa denominado sorteo, detallado en el anexo denominado Instructivo de desempate por balota electrónica del Contenido en el capítulo de excepciones del Manual de Contratación del Fondo Colombia en Paz que contiene los parámetros y la dinámica de este proceso. Para la aplicación del anterior criterio de desempate, no deben existir discrepancias respecto de la evaluación definitiva de las propuestas presentadas dentro de la convocatoria entre los miembros del Comité Técnico. En caso de no existir unanimidad en la recomendación del mencionado comité, previo al desarrollo del proceso de desempate por balota electrónica, deberá presentarse la situación al Comité Fiduciario para su análisis.

La omisión de la información requerida en la propuesta respecto al origen de los bienes, NO será subsanable por ser criterio de evaluación y de desempate. En todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.



CAPITULO V

5. DESARROLLO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección a que se refiere el presente Análisis Preliminar se desarrollará dentro de los siguientes plazos:

5.1. CRONOGRAMA

ETAPA	FECHA Y HORA	LUGAR
Publicación de Aviso de Convocatoria, Análisis Preliminar y Anexos	26/05/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop
Fecha límite para la formulación de observaciones al Análisis Preliminar y Anexos por parte de los interesados	Hasta las 5:00 p.m. 01/06/2022	contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co
Respuesta a las observaciones Saneamiento de la contratación (Modificaciones al Análisis Preliminar)	06/06/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop
Presentación de propuestas	Hasta las 10:00 de la mañana del 17/06/2022	La presentación de las propuestas deberá hacerse a través del siguiente link: https://fondocp-my.sharepoint.com/personal/contratos_fondocolombiaenpaz_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fcontratos%5Ffondocolombiaenpaz%5Fqov%5Fco%2FDocuments%2FCONV%2E%20ABIERTAS%5F2022%2FPROPUESTAS%20CONV%2EABERTA%20044%20DE%202022&ga=1
Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso	A las 02:00 p.m. del 17/06/2022	A través de Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en el numeral 1.2 (“Reglas para la audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso”) del capítulo de Excepciones del manual de Contratación del Fondo Colombia en Paz.
Publicación de la constancia de Audiencia de apertura de propuestas y cierre del proceso	21/06/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop
Publicación Informe preliminar de evaluación y solicitud de subsanación.	28/06/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop
Plazo para presentar Observaciones al informe de evaluación preliminar y Fecha límite para presentar subsanaciones	Hasta las 05:00 pm del 01/07/2022	Las observaciones se enviarán al correo: contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co Las subsanaciones deberán cargarse al link que el consorcio fondo Colombia en paz le indique a los proponentes en la etapa respectiva
Publicación respuesta a las observaciones del informe de evaluación preliminar	07/07/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop



Publicación del Informe definitivo de evaluación	08/07/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop
Audiencia de Desempate (en caso de ser necesario)	Hasta el 11/07/2022	A través de Audiencia de desempate de conformidad con el Anexo No. 3 del Capítulo De Excepciones al Manual de Contratación del FCP.
Publicación de carta de aceptación de la propuesta	Hasta el 12/07/2022	www.fiduprevisora.com.co Sistema Electrónico para la Contratación Pública – Secop

5.2 AVISO DE CONVOCATORIA

La apertura del proceso de selección se realizará con la publicación de la Convocatoria junto con el Análisis Preliminar en la página web de fiduciaria la previsora S.A. <https://www.fiduprevisora.com.co/seccion/fondo-colombia-en-paz.html> y como medida adicional de transparencia, se realizará la publicación en el SECOP.

Como medida adicional de transparencia, se realizará la publicación de la convocatoria en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP. Esto con un fin exclusivamente informativo a la ciudadanía en general, por lo que a través del SECOP no se adelantará proceso alguno de recepción de observaciones, propuestas y demás etapas del proceso contractual. Estos procesos se surtirán exclusivamente a través de las páginas que se señalan en el párrafo anterior.

5.3 PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS – CIERRE

Las propuestas deberán ser presentadas, conforme lo establece el capítulo de excepciones de manual de contratación del FCP, junto con los anexos solicitados https://www.fiduprevisora.com.co/wp-content/uploads/2019/12/COD_GUI_002_CAPI%CC%81TULO-DE-EXCEPCIONES-AL-MANUAL-DE-CONTRATACIO%CC%81N.pdf. Así mismo, el Acto de apertura y de cierre del proceso de selección se realizará en la fecha y hora límite establecida en el cronograma del presente Análisis Preliminar, de lo cual se dejará constancia del acto, mediante documento suscrito por parte del representante y/o apoderado del Administrador Fiduciario del P.A. FCP, y posteriormente, dicho documento será publicada en las páginas web de Fiduciaria la Previsora S.A. y el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

NOTA: Es importante que los proponentes tengan en cuenta las reglas establecidas en la presentación de las propuestas y que, al momento de realizar el acto de apertura de las propuestas, el representante legal del proponente o la persona autorizada para participar de la audiencia deberá estar presente en aras de suministrar la(s) clave(s) de los archivos cifrados. So pena de declararse como no presentada la propuesta.

5.4 EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El Comité Evaluador será el responsable de adelantar la verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero y técnico, así como de los factores de evaluación.

La verificación de los requisitos habilitantes de carácter jurídico, técnico y financiero y de los factores ponderables, se hará dentro del término establecido para ello en el cronograma de la presente convocatoria.



En el desarrollo de la convocatoria, el comité evaluador se reserva el derecho de consultar la veracidad de la información suministrada por el proponente y en su defecto utilizará los medios idóneos que le permitan realizar tal consulta, sin que esto implique que los proponentes puedan completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas.

Cuando el plazo para la evaluación no garantice el deber de selección objetiva, se podrá ampliar hasta por el tiempo que resulte razonable para superar los obstáculos que hayan impedido culminar la evaluación en el plazo inicialmente establecido. Esta modificación se realizará a través del ajuste del cronograma del proceso de selección.

La selección del proponente beneficiario se hará dentro de la fecha establecida tal y como aparece en el cronograma del presente proceso.

5.5 INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR Y SOLICITUD DE SUBSANACIONES

De la evaluación y calificación de las propuestas habilitadas se elaborará un informe en el que consten los resultados de las mismas de acuerdo con los criterios establecidos en el Análisis Preliminar, el cual será puesto en consideración para verificación y validación del Comité Técnico del FCP.

Consolidadas las evaluaciones, el puntaje obtenido definirá el orden de elegibilidad y el mismo se publicará en las páginas web de Fiduciaria la Previsora S.A. y en SECOP.

5.6 OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN PELIMINAR Y REMISIÓN DE SUBSANACIONES

Los interesados pueden presentar observaciones respecto del informe de evaluación, a los Anexos técnicos y cualquier otro documento relacionado con la presente convocatoria, de manera escrita, en las fechas establecidas en el cronograma de la convocatoria a través del correo electrónico: contratos@fondocolombiaenpaz.gov.co

De igual forma deberá presentar las subsanaciones solicitadas, dentro de los términos indicados por el PA FCP, el Comité Evaluador y/o el evaluador.”

5.7 RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL INFORME DE EVALUACIÓN

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación del PA – FCP, se dará respuesta a las observaciones recibidas, y si hay lugar a ello, se ajustará el informe de evaluación.

5.8 INFORME DE EVALUACIÓN DEFINITIVO

El Informe Definitivo de Evaluación del Comité Evaluador deberá ser puesto en conocimiento del Comité Técnico del FCP para su verificación y validación y posterior aprobación del Comité Fiduciario. Cumplido este requisito se procederá a su notificación en el término establecido en el cronograma. Producto de ello, se recomendará la aceptación o no de propuesta, la conformación del orden de elegibilidad o declaratoria de fallido según corresponda.

1. <http://www.fiduprevisora.com.co/seccion/fondo-colombia-en-paz.html>



2. Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP

5.9 CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA

La carta de aceptación de la propuesta será emitida por parte del Administrador Fiduciaria, en su calidad de vocero y administrador del Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz - P.A. FCP dentro de la fecha establecida en el cronograma.

5.10 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El proponente seleccionado deberá suscribir el contrato dentro del término que el administrador fiduciario indique. En este mismo lapso, se deben remitir los documentos necesarios para la suscripción del contrato y que sean requeridos por el P.A. FCP.

5.11 PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS

El CONTRATISTA seleccionado deberá presentar las garantías ante el PA-FCP, el cual aprobará las garantías presentadas por el CONTRATISTA. En caso de presentarse alguna observación por parte del FONDO a las garantías, el beneficiario deberá responder en un plazo no superior a cinco (5) días hábiles, so pena de aplicar el siguiente procedimiento:

En el caso que el proponente favorecido se niegue a firmar el (los) contrato(s) respectivo (s) o deje pasar el término fijado para su perfeccionamiento y legalización, o no constituya la garantía de cumplimiento requerida en el contrato, EL PA-FCP podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la cual hace mención el presente análisis preliminar en el numeral “3.1.3”, y dispondrá de su valor como indemnización por perjuicios, cualquiera que sea la causa o causas alegadas por el proponente. En este caso, se deberá seleccionar al proponente ubicado en segundo orden de elegibilidad, en consecuencia, EL PA-FCP exigirá al referido proponente la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta, hasta el perfeccionamiento y legalización del contrato y así sucesivamente. Adicionalmente, la propuesta del segundo Proponente debe estar vigente a la fecha en que se descarte la propuesta del primer proponente

5.12 PROPUESTAS PARCIALES, CONDICIONADAS O ALTERNATIVAS

No se acepta la presentación de propuestas parciales, condicionadas o alternativas. El proponente debe contemplar la totalidad del objeto a contratar dentro de su propuesta.



CAPITULO VI.

6 CAUSALES DE RECHAZO Y DECLARATORIA DE DESIERTA Y FALLIDA DEL PROCESO

6.1 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

1. No cumplir con los requisitos habilitantes jurídicos, técnicos y financieros solicitados en el Análisis Preliminar, o cuando a pesar de haber sido requerido no subsane las falencias encontradas dentro de los plazos establecidos por el PA FCP.
2. Cuando el proponente presente una oferta económica que supere el valor de presupuesto oficial.
3. Cuando el proponente aporte información no veraz o altere de cualquier forma algún documento presentado.
4. Estar incursa el proponente en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar o presentar la oferta.
5. No presentar de manera simultánea con la propuesta, la garantía de seriedad de la oferta.
6. No presentar la propuesta económica.
7. Presentar la oferta económica con tachaduras o enmendaduras.
8. No corresponder la propuesta económica al presente proceso.
9. Cuando se presente propuesta alternativa, condicionada o parcial.
10. No estar la propuesta ajustada y abarcar la totalidad de los requisitos o condiciones técnicas, jurídicas o financieras exigidas.
11. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o por un medio tecnológico, diferente al indicado por el P.A. FCP.
12. Cuando el proponente o sus representantes estén reportados en el Sistema de Administración del Riesgo de Lavado de Activos y de la Financiación del Terrorismo – SARLAFT.
13. Cuando la propuesta económica presentada sea artificialmente baja y no se sustenten las razones del proponente que permitan presentar la oferta es esas condiciones.
14. Cuando la oferta presente deficiencias e inexactitudes que no puedan ser aclaradas y que impidan compararla.
15. Cuando se compruebe que los proponentes se han puesto de acuerdo para desarrollar actuaciones que atenten contra la transparencia o alteren las condiciones de competencia del proceso de selección.
16. Cuando se compruebe que el proponente ha influido o presionado sobre el estudio de las ofertas.
17. Cuando, de acuerdo con el dictamen del revisor fiscal, el proponente o alguno de sus miembros
18. se encuentre en causal de liquidación judicial obligatoria.
19. Cuando él o lo(s) representante(s) legal(es) de una persona jurídica ostenten igual condición en
20. otros proponentes, que también estén participando en el presente proceso de selección.
21. Cuando el proponente se encuentre incursa en alguna de las causales de disolución a que se
22. refieren los artículos 218, 342, 351, 370 y 457 del Código de Comercio.
23. Las demás contempladas en el Análisis Preliminar y sus anexos, en la Constitución y la Ley.

6.2 DECLARATORIA DE FALLIDA Y/O DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

Se procederá con la declaratoria de fallido del proceso de selección en las siguientes situaciones:

1. Ninguna de las ofertas presentadas cumpla con los requisitos técnicos, jurídicos o financieros exigidos en el Análisis Preliminar.



2. Existen causas o motivos que impidan la selección objetiva del proponente.

Procederá la declaratoria de deserto cuando no se presenten ofertas, caso en el cual el Comité Técnico verificará las condiciones de dicha situación y junto con la declaratoria realizará recomendación al Comité Fiduciario, sobre los mecanismos a seguir, con miras a suplir la necesidad de contratación.

CAPITULO VII. 7 CONDICIONES DE CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

7.1. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato resultante del proceso de selección se perfeccionará con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere la aprobación de las garantías y suscripción del Acta de Inicio.

7.2. DOMICILIO CONTRACTUAL Y LUGAR DE EJECUCIÓN

Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C. La ejecución será realizada en el territorio de la República de Colombia. Las actividades de densificación de la red de estaciones CORS, serán realizadas en cada sitio explorado y seleccionado. La densificación de la red se realizará con el establecimiento de estaciones que se ubicarán de acuerdo con el escenario.

7.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de ocho (8) meses. Sin embargo, el contratista está en libertad de proponer un tiempo de ejecución para el contrato más corto, si se considera posible.

7.4. VALOR DEL CONTRATO

Valor de referencia total para el proceso es de **SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS (\$6.780.460.491 M/CTE)**. valor que incluye IVA, cualquier clase de impuesto, tasa o contribuciones, que se cause o se llegare a causar, al igual que todos los costos directos e indirectos que se ocasione

7.5. RESPALDO PRESUPUESTAL

El presente proceso de encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP No. 5414 del 25 DE MAYO DE 2022.

7.6. FORMA DE PAGO

El contrato se regirá bajo la estructura de pago por productos con recibos a satisfacción, y el contratante no reconocerá el pago de gastos reembolsables o imprevistos en que incurra el contratista.

PAGOS	DESCRIPCIÓN
-------	-------------



Primer pago	Correspondiente al <i>cinco por ciento (5%)</i> del valor del contrato, a la entrega del plan de implementación del proyecto conforme a los requisitos establecidos, y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor.
Un pago	Correspondiente al <i>veinte por ciento (20%)</i> del valor del contrato, ala entrega de los soportes que evidencien el proceso de adquisición de las estaciones CORS, recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato.
Un pago	Hasta un <i>setenta por ciento (70%)</i> del valor del contrato, se pagaráen pagos parciales y proporcionales al número de estaciones CORS previstas en la densificación de la red geodésica, contra entrega de estaciones CORS establecidas, configuradas y en operación de acuerdo con las especificaciones establecidas en los presentes términos, incluyendo informe técnico aprobado y recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato.
Pago final	El valor restante correspondiente al <i>cinco por ciento (5%)</i> del valordel contrato, se pagará contra: <ul style="list-style-type: none"> • Entrega final de todos los productos, relacionados en contrato, una vez recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato. • Informe final con aprobado por el supervisor.

7.7. REQUISITOS PARA EL PAGO

El Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA-FCP realizará el pago pactado, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el Manual Operativo del PA-FCP vigente publicado en la página web de la Fiduprevisora y de la presentación y aprobación por parte del supervisor, del informe detallado de cada una de las actividades ejecutadas.

El CONSORCIO Fondo Colombia en Paz 2019 / Patrimonio Autónomo Fondo Colombia en Paz PA-FCP realizará los pagos pactados, previo cumplimiento y presentación de los siguientes requisitos y documentos:

1. Certificación de recibo a satisfacción de los bienes y servicios contratados, suscrito por el supervisor del contrato.
2. Certificación de pago de los aportes parafiscales. Presentación de la Certificación a la fecha, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal – de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el Artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en la cual se acredite el cumplimiento del pago de las obligaciones derivadas de los aportes de sus empleados, a los sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
3. Presentación de Factura o Cuenta de Cobro en pesos colombianos, dependiendo del régimen tributario al que pertenezca (Régimen Común o Régimen Simplificado) según el caso.
4. Autorización de pago por parte del supervisor del contrato.
5. Informe de supervisión incluidos todos los anexos relacionados en el informe.

NOTA 1: El pago de las facturas solo se llevará a cabo una vez se aporten todos los documentos requeridos para el efecto. Las demoras que se presenten por el no aporte de los documentos requeridos en su integridad



para el pago, será responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 2: De conformidad con lo establecido en la Ley 828 de 2003, en caso de incumplimiento de esta disposición, EL CONSORCIO Fondo Colombia en Paz 2019 / PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ informará al Ministerio de Salud y Protección Social o a la Superintendencia de Salud, para que procedan de conformidad.

7.8. IMPUESTOS Y DEDUCCIONES

El proponente seleccionado pagará todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven del contrato, y, por lo tanto, la omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

Se entenderán incluidos en el valor del contrato, todos los impuestos, costos, gastos, tasas, contribuciones y utilidades del contratista, que se derivan de la ejecución del contrato, circunstancia que, con la presentación de la propuesta, se entiende aceptada por el proponente.

7.9. ANÁLISIS DE LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS PARA AMPARAR LOS PERJUICIOS POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Con ocasión de la celebración y ejecución del Contrato, objeto del presente proceso de contratación, y del estudio de necesidad efectuado y la previsión de los posibles riesgos en la ejecución del mismo, se determinó la necesidad que el contratista seleccionado, constituya una garantía, que podrá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia, correspondiente a póliza de cumplimiento a favor de **entidades particulares**; que contenga como mínimo los siguientes amparos, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación del FCP:

AMPARO	VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	20% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y 1 año más
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y 3 años más
Calidad del Servicio	20% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y 1 año más
Responsabilidad Extracontractual	25% del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato

- Asegurado/beneficiario cuando se trate de póliza de seguro: será FIDEICOMISOS PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. -PATRIMONIO AUTONOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ, NIT 830.053.105-3.
- Beneficiario, cuando se trate de garantía bancaria: será FIDEICOMISOS PATRIMONIOS AUTONOMOS FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. -PATRIMONIO AUTONOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ, NIT 830.053.105-3.
- Tomador/Afianzado: la garantía deberá tomarse con el nombre del Contratista como figura en el documento de identidad o certificado de existencia representación legal.



NOTA 1: La póliza deberá entregarse con el recibo de pago de la prima o su equivalente, así como con las condiciones generales de la misma, el PA-FCP aprobará las pólizas si las encuentra ajustadas a lo exigido, en caso contrario, requerirá al CONTRATISTA para que dentro del plazo que le señale, haga las modificaciones y aclaraciones necesarias.

NOTA 2: Si el proponente no presenta las pólizas requeridas para el perfeccionamiento del contrato dentro del tiempo establecido y con el lleno de los requisitos, se aplicará el procedimiento establecido en el numeral 9.5.1.6. del Manual de contratación del PA-FCP.

NOTA 3: El amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, se constituirá siempre y cuando el contratista seleccionado tenga la obligación legal en Colombia de realizarlo teniendo en cuenta si tiene personal a cargo.

7.10. CESIÓN Y SUBCONTRATOS

El contratista no podrá ceder el contrato a persona alguna natural o jurídica, sin previo consentimiento por escrito del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO COLOMBIA EN PAZ PA-FCP, pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión.

7.11. SUPERVISIÓN

La supervisión, control y vigilancia del contrato estará a cargo de un profesional especializado de la Subdirección Cartográfica y Geodésica de la Dirección de Gestión de Información Geográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

7.12. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del contrato se efectuará dentro de los cuatro (4) meses siguientes contados a partir de la fecha de terminación del plazo del contrato producto del presente proceso de selección.

7.13. MULTAS, CLÁUSULA PENAL Y DE APREMIO

En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, este se obliga a pagar al CONTRATANTE, una pena por el valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato. Así mismo, en caso de que, vencido el plazo del contrato, EL CONTRATISTA no hubiera ejecutado todas o algunas de sus obligaciones, se sujeta a pagar a favor del CONSORCIO FONDO COLOMBIA EN PAZ 2019, a título de pena, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, la cual se establece como estimación anticipada de los perjuicios que le ocasiona al CONTRATANTE se reserva el derecho a obtener de EL CONTRATISTA el pago de la indemnización correspondiente, si a ello hubiere lugar.

PENAL DE APREMIO: En caso de retardo en el cumplimiento del contrato o de las obligaciones relacionadas con ocasión de la ejecución de este a cargo del CONTRATISTA, dará origen al pago de sumas sucesivas diarias equivalentes al CERO PUNTO CINCO por ciento (0.5%) del valor total del contrato por cada día de retardo sin



exceder el diez por ciento (10%) del valor total del contrato, previa aplicación del debido proceso definido más adelante y acorde con las estipulaciones contractuales. Para el efecto, el CONTRATISTA autoriza que el CONTRATANTE descuento y compense de las sumas a su favor los valores correspondientes a la cláusula penal de apremio. De no existir tales saldos a favor de EL CONTRATISTA o de no resultar éstos suficientes para cubrir la totalidad del valor de la cláusula penal de apremio, el CONTRATANTE podrá obtener el pago total o parcial mediante la correspondiente reclamación por las vías legales a que haya lugar. La cancelación o deducción de eventuales apremios no exonera a EL CONTRATISTA de satisfacer sus obligaciones y compromisos, ni de terminar las actividades de su cargo, en las condiciones de tiempo y de calidad pactadas.

Para efectos de la aplicación de la cláusula penal de apremio, el CONTRATANTE verificará el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, de acuerdo con lo estipulado en el contrato y los documentos precontractuales.

Para exigir el pago de la cláusula penal pecuniaria y de apremio se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento: El CONTRATANTE avisará por escrito al contratista del retardo o incumplimiento evidenciado dentro de los tres (3) días siguientes. El CONTRATISTA dispondrá de un plazo de hasta tres (3) días hábiles siguientes al recibo del aviso para presentar al CONTRATANTE los argumentos del retardo o incumplimiento; junto con los soportes conducentes y pertinentes que lo justifiquen. Seguidamente, el CONTRATANTE analizará los argumentos expuestos y los documentos allegados por el contratista para aplicar la penalidad estipulada.

Las penas pecuniarias y de apremio previstas en esta cláusula se harán efectivas directamente por el CONTRATANTE, quien podrá a su libre elección, para el efecto, compensarlas con las sumas adeudadas a EL CONTRATISTA, o acudir a cualquier otro medio para obtener el pago de las penas. La compensación operará en los términos de los artículos 1714 y ss., del Código Civil; se entiende que, con la suscripción del contrato, EL CONTRATISTA autoriza al CONTRATANTE a descontarle, de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a aquéllas.

7.14. PROPIEDAD INTELECTUAL

Toda la propiedad intelectual y otros derechos de propiedad tales como patentes, derechos de autor, marcas registradas y propiedad de los datos derivados del contrato, serán de propiedad de la entidad ejecutora, por lo tanto, el contratista no podrá implementar, utilizar, reproducir, adaptar, publicar, y distribuir cualquier elemento o parte, de esta modalidad.

CAPITULO VIII

8. ANEXOS

ANEXO No. 1: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

ANEXO No. 2: DOCUMENTO CONSORCIAL

ANEXO No. 3: DOCUMENTO UNION TEMPORAL

ANEXO No. 4: CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES - PERSONAS NATURALES

ANEXO No. 5: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PAGO DE APORTES PARAFISCALES - PERSONAS JURÍDICAS

ANEXO No. 6: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

ANEXO No. 7: POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES - LEY 1581/2012

ANEXO No. 8: FORMULARIO SARLAFT.



ANEXO No. 9: INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO SARLAFT

ANEXO No. 10: MINUTA DEL CONTRATO

ANEXO No. 11: ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA PARA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS HABILITANTES

ANEXO No. 12: EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE

ANEXO No. 13: FORMACIÓN Y EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO

ANEXO No. 14: OFERTA ECONÓMICA

ANEXO No. 15: MATRIZ DE RIESGOS

ANEXO No. 16: ESTUDIO DEL MERCADO Y PRODUCTOS CARTOGRAFICOS

NOTA: los PROPONENTES deberán validar los siguientes documentos, los cuales hacen parte integral de todos los procesos de contratación del FCP, 1). Capítulo de excepciones al manual de contratación, 2). Anexo No. 1 – Radicación Digital de Propuestas, 3). Anexo No. 2 – Instructivo de Presentación de las propuestas y 4). Anexo No. 3 - Instructivo de Desempate por Balota Electrónica, lo cual podrá ser consultado(s) en la siguiente ruta web: <https://www.fiduprevisora.com.co/fondo-colombia-en-paz/> tal y como se muestra en la siguiente ilustración: