DOCUMENTOS Y ESTUDIOS PREVIOS	
Ciudad y Fecha	Bogotá,
Número Proceso	CM - 1 de 2026
TIPO DE PROCESO	Concurso de Méritos SIN PRECLASIFICACION
Area:	DIRECCION GEOAMENAZAS
Valor Total:	0.00
Proyecto	1001715 Fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres en materia de conocimiento de la amenaza y riesgo geológico, convenio 9677-PPAL001-168-2025

El jefe del Area solicitante certifica que la adquisicion del bien y/o servicio se encuentra incluida en el Plan Operativo y el Plan Anual de Adquisiciones y no hay existencia en el almacen del Servicio Geologico Colombiano y por lo anterior es necesaria la contratacion.

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la DIRECCION GEOAMENAZAS, emite los presentes estudios y documentos previos, que soportan la elaboración de los documentos del proceso de selección y el contrato.

En atención a la previsión del artículo 25, numeral 12 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios y documentos previos estarán a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contienen los elementos mínimos exigidos en las normas aplicables.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, es un instituto científico y técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía, que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación — SNCT al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos Reglamentarios. Mediante el Decreto Ley 4131 de 2011 se cambió la naturaleza jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS de establecimiento público a Instituto Científico y Técnico denominado SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

El artículo 3 Decreto 4131 de 2011 precisa que el Servicio Geológico Colombiano tiene por objeto: "Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación (….)".

El artículo 4° del Decreto Ley 4131 de 2011 establece de forma precisa las funciones que debe cumplir el Servicio Geológico Colombiano (SGC) para el desarrollo de su objeto misional. Entre estas se encuentra la asesoría al Gobierno Nacional en la formulación de políticas relacionadas con las geociencias, las amenazas y riesgos geológicos, así como en el uso de aplicaciones nucleares, garantizando además una gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país. Adicionalmente, el SGC está facultado para adelantar investigación científica básica y aplicada sobre el potencial de los recursos del subsuelo, así como para administrar de manera técnica, automatizada y estandarizada los datos e información geocientífica del territorio nacional. Esto incluye la generación, integración, compilación, validación, almacenamiento y suministro de información asociada a la geología, los recursos del subsuelo y las amenazas geológicas, conforme a las directrices establecidas por el Gobierno Nacional.

Dentro de sus responsabilidades también se contempla la actualización del mapa geológico de Colombia según el progreso de la cartografía oficial, así como la integración y análisis de información geocientífica para la comprensión de la morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. Igualmente, el SGC tiene bajo su administración fondos documentales especializados, como la Litoteca, Cintoteca, Mapoteca y el Museo Geológico Nacional.

El instituto está llamado a ejecutar programas de reconocimiento, prospección y exploración del territorio nacional, en concordancia con las políticas sectoriales del Ministerio de Minas y Energía. Así mismo, debe desarrollar procesos de identificación e inventario de recursos y fenómenos geológicos, incluyendo la investigación y evaluación de amenazas de origen geológico con posibles afectaciones a nivel regional y nacional.

El artículo 9° del Decreto Ley 2703 de 2013, precisó que son funciones de la Dirección de Geoamenazas, entre otras: "1. Proponer a la Dirección General, políticas, planes, programas y proyectos que, en materia de investigación en amenazas geológicas y riesgo físico, deba adoptar esta Dirección. 2. Dirigir las actividades conducentes al estudio, análisis y evaluación de las amenazas de origen geológico y de afectación regional y nacional en el territorio nacional (...) 4. Investigar, identificar, caracterizar, monitorear, evaluar, diagnosticar y modelar fenómenos geológicos generadores de amenazas (...) 6. Medir y analizar la deformación tectónica (...) 8. Investigar, medir, caracterizar y analizar los movimientos de la corteza terrestre en el territorio nacional. (...) 14. Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia".

Que mediante resolución 1281 del 6 de noviembre del 2024, se deroga la Resolución 0177 del 29 de febrero de 2024, conformar y asignar funciones a los Grupos Internos de Trabajo del Servicio geológico colombiano, artículo 6 creo el Grupo de Trabajo. Evaluación y Monitoreo y Diagnóstico de Dinámicas Geológicas y conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2. se le asigna las siguientes funciones: 1) Formular los programas, proyectos y planes para la evaluación y monitoreo de la actividad sísmica y deformación de la corteza del territorio colombiano de acuerdo con los planes del gobierno, el Plan Estratégico Institucional, los convenios y los recursos disponibles. 2) Diseñar, instalar, mantener, operar y actualizar las redes de monitoreo de la actividad sísmica y deformación de la corteza terrestre de acuerdo con los parámetros establecidos por la entidad. 3) Participar en el diseño, implementación y mantenimiento de los servicios de datos e información relacionados con el monitoreo de la actividad sísmica y deformación de la corteza terrestre enmarcados dentro del Sistema de Información de Geoamenazas. 4) Integrar e incorporar estudios y bases de datos generados por la Dirección de Geoamenazas y sus grupos de trabajo, en la evaluación de la actividad sísmica y deformación de la corteza terrestre. 6) Elaborar boletines e informes técnicos sobre de la actividad sísmica y deformación de la corteza terrestre, de acuerdo con los lineamientos y periodicidad establecidos por la Dirección de Geoamenazas. 7) Apoyar proyectos de investigación científica en temas relacionados con la actividad sísmica y deformación de la corteza terrestre y difundir dichos resultados en eventos científicos y académicos nacionales e internacionales en coordinación con el Grupo de Trabajo de Investigación en Geoamenazas. 8) Liderar y atender las crisis sísmicas que ocurran en el país. 9) Apoyar temáticas de otros grupos de trabajo y direcciones técnicas mediante información sobre tasas geodésicas de desplazamiento de fallas, así como caracterizar la cinemática de fallas activas y su potencial sismogénico. 10) Apoyar a los demás grupos de trabajo de la Dirección de Geoamenazas, mediante la instalación y operación de redes regionales sísmicas y de deformación en las áreas de influencia volcánica y zonas sísmicamente activas, que sirvan como insumo adicional para completar la evaluación y monitoreo de la actividad volcánica y sísmica del país. 5) Apoyar y brindar asistencia técnica al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres en aspectos relacionados con la ocurrencia de sismos importantes o tsunamigénicos de acuerdo con las políticas del Servicio Geológico Colombiano, y proporcionar asesoría y apoyo en temas relacionados con la actividad sísmica y subsidencias. 11) Generar modelos sísmicos y de deformación del territorio colombiano, mediante la interpretación de datos geodésicos, sísmicos, geológicos y geofísicos. 12) Participar en la apropiación social del conocimiento de Geoamenazas, relacionada con la evaluación y monitoreo de la sismicidad y deformación de la corteza terrestre y temas afines, bajo los lineamientos institucionales. 13) Responder en forma completa y oportuna a los requerimientos efectuados por los entes de control en los temas de su competencia. 12) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo y las que le sean asignadas conforme a las normas legales vigentes.

En concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”, el Gobierno Nacional ha establecido como prioridad la promoción de la investigación científica en diversos ámbitos estratégicos. El artículo 228 contempla el fortalecimiento de la investigación colombiana en la Antártida con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre fenómenos climáticos y ambientales globales, tales como los impactos del agujero en la capa de ozono y los efectos de los gases de efecto invernadero. Este esfuerzo se orienta al desarrollo de estrategias de adaptación y mitigación frente al cambio climático, bajo un enfoque de cooperación interinstitucional y en el marco del Programa Antártico Colombiano y la Política Nacional del Océano y los Espacios Costeros.

Por su parte, el artículo 229 del mismo plan dispone la formulación del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, liderado por el Ministerio de Minas y Energía en articulación con el Servicio Geológico Colombiano. Este instrumento tiene como propósito generar y disponer información geocientífica de calidad, a escalas adecuadas, que facilite la toma de decisiones en la planificación y uso del suelo y el subsuelo, la gestión y protección del recurso hídrico, el análisis de amenazas de origen geológico y la identificación de recursos minerales estratégicos para procesos clave como la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y el desarrollo de infraestructura pública.

En el marco del presente proceso de selección, el Servicio Geológico Colombiano, en cumplimiento de sus funciones misionales y en concordancia con lo establecido en la cláusula segunda del Convenio 9677-PPAL001-168-2025, celebrado entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres quien actúa a través de Fiduprevisora S.A. como vocera y administradora y el propio Servicio Geológico Colombiano, definió la línea 1 del convenio. Esta línea está orientada a la realización de estudios de riesgo, conforme al Decreto 1807 de 2014, en relación con fenómenos como avenidas torrenciales, movimientos en masa, inundaciones y erosión fluvial.

Asimismo, los numerales 2, 5, 7 y 9 de la cláusula sexta del mismo convenio estipulan que:

"COMPROMISOS DEL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO - SGC.

2. Adelantar los trámites administrativos, jurídicos, técnicos y financieros que se requieran para el cumplimiento del objeto del presente convenio.

(...)

5. Realizar la estructuración de los procesos contractuales derivados a que haya lugar en desarrollo del objeto del convenio.

(...)

7. Adelantar los procesos contractuales derivados del convenio de acuerdo a las necesidades y requerimientos, aplicando las normas que regulan la materia de acuerdo con la naturaleza jurídica de las entidades que hacen parte del convenio. Los contratos que se suscriban no podrán sobrepasar la vigencia del convenio.

(...)

9. Supervisar los contratos derivados del presente convenio, en cumplimiento de su objeto y presentar un informe cada DOS (2) meses a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD de la ejecución de la contratación derivada".

El Servicio Geológico Colombiano, a través del proyecto 1001652 “Evaluación, monitoreo y dinámicas geológicas 23–25”, adelanta acciones orientadas al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la investigación científica aplicada, la instrumentación, el monitoreo y la evaluación de amenazas geológicas de origen volcánico, sísmico y geomorfológico. Este proyecto, alineado con el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico y las funciones misionales definidas en el Decreto Ley 4131 de 2011, requiere disponer de información geoespacial de alta precisión que permita caracterizar la dinámica superficial y sub-superficial del territorio colombiano y respaldar los análisis técnicos necesarios para la gestión del riesgo y la planificación territorial.

Por lo anterior, en el municipio de Villarrica, Tolima, se identifica una zona prioritaria de estudio debido a la presencia de drenajes activos, variaciones topográficas significativas, infraestructura sensible y condiciones geomorfológicas que demandan un entendimiento detallado y actualizado. Actualmente, el área definida aproximadamente es de 622 hectáreas en zona rural y 9.200 metros lineales en cuatro quebradas no cuenta con cartografía básica reciente, ni con modelos digitales del terreno de la resolución requerida para realizar análisis morfodinámicos, hidrológicos y geológicos con los niveles de precisión y confiabilidad exigidos por el SGC. Esta falta de información limita la capacidad de la entidad para evaluar con rigurosidad las amenazas geológicas, caracterizar procesos erosivos, delimitar cauces, reconocer variaciones geométricas del relieve y soportar adecuadamente la toma de decisiones en el territorio.

La generación de un Modelo Digital del Terreno (MDT) y un Modelo Digital de Superficie (MDS) con resolución espacial de quince (15) centímetros, obtenidos a partir de datos LiDAR aerotransportados con densidad mínima de quince puntos por metro cuadrado, es técnicamente indispensable para representar con alta fidelidad la morfología del terreno, las estructuras superficiales y los elementos naturales y antrópicos presentes en el área. Del mismo modo, el vuelo fotogramétrico con resolución GSD15 es necesario para producir ortofotomosaicos actualizados que sirvan de referencia para la validación cartográfica, el control de calidad y la identificación precisa de coberturas, usos del suelo e infraestructura. Estas tecnologías permiten obtener información que no puede ser capturada mediante métodos tradicionales de topografía terrestre o fotointerpretación convencional, especialmente en zonas de difícil acceso o con cobertura vegetal densa.

A su vez, la realización de un levantamiento batimétrico de aproximadamente 9.200 metros de cuerpos de agua, correspondientes a las quebradas La Cristalina, San José, Las Delicias y La Ruidosa, constituye un complemento indispensable al levantamiento LiDAR, dado que la señal láser no penetra la columna de agua. La batimetría mediante estación total y nivelación de precisión permitirá reconstruir la geometría real del lecho, caracterizar secciones transversales y longitudinales, identificar procesos de socavación y sedimentación, y alimentar modelos hidrodinámicos y de amenaza por inundación. Esta información es esencial para estudios de riesgo, para la evaluación de obras de mitigación y para la integración adecuada con el MDT generado a partir del LiDAR.

La contratación es necesaria debido a que el SGC no dispone dentro de su capacidad operativa de los equipos especializados, plataformas aéreas, sensores LiDAR, cámaras fotogramétricas, sistemas GNSS ni del personal técnico requerido para adquirir, procesar y validar este tipo de información con los estándares exigidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Las Resoluciones IGAC 471 de 2020, 529 de 2020, 197 de 2022, 1421 de 2021 y 658 de 2022 establecen requisitos técnicos mínimos para la generación de cartografía básica, ortofotos y modelos digitales del terreno, los cuales exigen infraestructura y capacidades tecnológicas que deben ser provistas mediante contratación externa con personal altamente especializado.

En este contexto, la contratación para la generación del MDT y MDS a 15 cm de resolución, los ortofotomosaicos GSD15, la cartografía básica escala 1:2.000 y el levantamiento batimétrico de los cuerpos de agua definidos, es indispensable para garantizar la disponibilidad de información geoespacial precisa, actualizada y estandarizada. Estos productos permitirán fortalecer la evaluación de amenazas geológicas e hidrológicas en el municipio de Villarrica, apoyar la toma de decisiones en planificación territorial, identificar rasgos geomorfológicos y estructurales relevantes, y asegurar que los estudios avanzados en geociencias se fundamenten en insumos confiables, verificables y compatibles con la normatividad nacional.

Teniendo en cuenta la prioridad de evaluar la amenaza por movimientos en masa en el municipio de Villarrica, Tolima, se establece la necesidad de contratar la generación de un Modelo Digital del Terreno (MDT) en formato ráster con resolución espacial de quince (15) centímetros, ortofotomosaicos (GSD15), cartografía básica a escala 1:2.000 y el levantamiento batimétrico en cuatro cuerpos de agua, con el propósito de disponer de información geoespacial precisa, actualizada y estandarizada. Esta contratación responde tanto a una exigencia técnica, derivada de la complejidad geomorfológica y la ausencia de insumos cartográficos recientes, como a una exigencia normativa, en cumplimiento de las especificaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), garantizando así que el Servicio Geológico Colombiano cuente con información crítica para la gestión del riesgo, la investigación geocientífica y el ordenamiento territorial en Villarrica.

De acuerdo con lo anterior, y en atención a la naturaleza técnica, especializada y de alta precisión de las actividades requeridas, la Dirección de Geoamenazas considera necesario adelantar un proceso de selección bajo la modalidad de concurso de méritos abierto, que garantice la escogencia objetiva del oferente con mayores capacidades técnicas, experiencia específica y idoneidad profesional. Dicho proceso estará orientado a la generación de un Modelo Digital del Terreno en formato ráster con resolución espacial de quince (15) centímetros, la producción de ortofotomosaicos con un GSD de 15 cm, la elaboración de cartografía básica a escala 1:2.000 en un área aproximada de 622 hectáreas y la ejecución de levantamientos batimétricos en cuatro (4) cuerpos de agua ubicados en el municipio de Villarrica, Tolima, asegurando el cumplimiento de estándares técnicos, normativos y de calidad, así como los principios de transparencia, pluralidad de oferentes y selección objetiva que rigen la contratación pública.

OBJETO A CONTRATAR

Contratar consultoría especializada para la estructuración de un Modelo Digital del Terreno en formato raster con resolución espacial de quince (15) centímetros, la producción de ortofotomosaicos con GSD15, la elaboración de cartografía básica a escala 1:2.000 en un área aproximada de 622 ha y la ejecución del levantamiento batimétrico en cuatro (4) cuerpos de agua localizados en el municipio de Villarrica, Tolima.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Ver documento adjunto denominado Anexo No. 2 “Especificaciones técnicas mínimas”, el cual hace parte integral de los presentes estudios previos

FICHA TECNICA

Ver documento adjunto denominado Anexo No. 2 “Especificaciones técnicas mínimas”, el cual hace parte integral de los presentes estudios previos

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1.

1. Ejecutar todas las actividades técnicas, operativas, logísticas y administrativas necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, asegurando la calidad, oportunidad y precisión de los productos entregados.

2. Garantizar la confidencialidad de la información suministrada por el SGC o generada en desarrollo del contrato, haciendo extensiva esta obligación al personal profesional, técnico y operativo vinculado. Ninguna información podrá ser divulgada o utilizada con fines diferentes a los establecidos contractualmente.

3. Asegurar la custodia, almacenamiento digital y respaldo de la información producida durante la ejecución del contrato. El Contratista será el único responsable por la pérdida, deterioro o entrega tardía de los datos, documentos o productos, y por los perjuicios que se generen al SGC.

4. Suministrar y asumir todos los equipos, insumos, herramientas, aeronaves, vehículos, software y elementos requeridos para la ejecución de los vuelos, levantamientos, procesamiento, análisis y entrega de información geoespacial, sin que ello implique erogaciones adicionales para el SGC.

5. Presentar, a los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio la certificación técnica y de calibración vigente de los equipos a utilizar, incluyendo sensor LiDAR, cámara fotogramétrica, GNSS, estaciones totales, niveles, aeronaves tripuladas o no tripuladas, y cualquier otro equipo crítico. Dicha certificación deberá corresponder a las especificaciones exigidas en el contrato y deberá incluir marca, modelo, número de serie y fecha de calibración emitida por entidad competente o por el fabricante.

6. Contar con el personal profesional y técnico requerido, además del mínimo exigido en las especificaciones técnicas, garantizando que cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, permisos temporales o acreditaciones conforme a la normatividad aplicable.

7. Garantizar que el equipo de trabajo ofertado sea el mismo que ejecutará el contrato, salvo casos excepcionalmente justificados y aprobados por el supervisor.

8. Mantener, durante toda la vigencia contractual y hasta la liquidación, el personal profesional y técnico comprometido, asegurando la disponibilidad permanente del recurso humano según el cronograma aprobado.

9. Involucrar, cuando sea aplicable, mano de obra no calificada local, promoviendo la participación comunitaria como apoyo operativo (guías, ayudantes, trocheros, auxiliares de campo y otros), con el fin de facilitar la ejecución en territorio y fomentar la aceptación del proyecto.

10. Disponer oportunamente del personal en campo, asegurando su presencia según las necesidades del cronograma. Igualmente, contar con personal adicional para la atención de contingencias, informando previamente al supervisor.

11. Asumir completamente los costos laborales, salariales, prestacionales, indemnizatorios y contractuales del personal vinculado, dejando claro que no existe relación laboral alguna con el SGC ni responsabilidad por riesgos derivados de dicha contratación.

12. Responder por reclamaciones judiciales o extrajudiciales que llegaren a instaurar trabajadores, subcontratistas o terceros en relación con la ejecución del contrato, exonerando de manera total al SGC.

13. Contar con aeronaves, vehículos y medios de transporte que cumplan con los permisos y autorizaciones vigentes, emitidos por las autoridades aeronáuticas, de tránsito y de transporte. Esto incluye certificados de aeronavegabilidad, operación, matrícula, registro UAS, pilotos autorizados, entre otros.

14. Cumplir con un Plan de Manejo Ambiental y un Plan de Seguridad Industrial, suministrando todos los equipos de protección personal, herramientas y condiciones necesarias para garantizar la seguridad del personal en campo y la protección del entorno.

15. Presentar cinco (5) días después de la firma del Acta de Inicio, un informe detallado con el personal y sus hojas de vida, equipos, vehículos y aeronaves que participarán en las actividades contractuales, adjuntando soportes de idoneidad profesional, certificaciones técnicas y registros correspondientes.

16. Ajustarse estrictamente a los estándares, formatos, modelos, lineamientos metodológicos y especificaciones del SGC, así como a la normatividad técnica aplicable, especialmente lo relacionado con cartografía, GNSS, LiDAR, fotogrametría y batimetría.

17. Atender los requerimientos del supervisor, realizando las correcciones, ajustes, ampliaciones o revisiones necesarias para garantizar el cumplimiento técnico de los entregables.

18. Certificar que los equipos de campo y oficina cumplen los estándares exigidos, incluyendo compatibilidad con software especializado, capacidad de procesamiento, precisión instrumental y cumplimiento de las especificaciones técnicas del SGC e IGAC. El software utilizado deberá permitir la correcta adquisición, registro, procesamiento, mapeo e interpretación de los datos geoespaciales.

19. Cumplir con los procedimientos del Sistema de Gestión del SGC relacionados con el contrato, así como con las normas de salud ocupacional, seguridad industrial y buenas prácticas aplicables a la ejecución de los trabajos de campo y procesamiento.

20. Entregar los productos resultado del presente contrato de conformidad con el acápite correspondiente del anexo de especificaciones técnicas y conforme a lo establecido por parte de la supervisión.

OBLIGACIONES GENERALES

Además de las consagradas en la ley, conforme a la naturaleza del contrato a celebrar, son a cargo del contratista las siguientes obligaciones:

1. Cumplir con el objeto del contrato y atender los requerimientos que en desarrollo del mismo le efectúe la entidad, de conformidad con lo previsto en el Anexo Especificaciones y Requerimientos Técnicos Mínimos, el documento de estudios previos, pliego de condiciones, la oferta y demás documentos que forman parte integral del contrato.
2. Constituir las garantías solicitadas por la entidad y mantenerlas vigentes conforme a lo establecido en el contrato.
3. Prestar bajo su responsabilidad los servicios descritos en este documento en los tiempos, lugares y demás condiciones establecidas de acuerdo con los estudios previos, pliego de condiciones, con sus anexos (incluyendo anexo técnico) y el contrato.

4. Mantener los precios de la propuesta durante la vigencia del contrato.
5. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos que derivan de cada una de las actividades requeridas para la correcta ejecución del contrato.
6. Dar a conocer al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
7. Informar oportunamente al Supervisor sobre los errores, inconsistencias e irregularidades encontradas en el ejercicio de sus actividades y las formuladas por los usuarios para proceder a su solución e investigación si fuere procedente.
8. Colaborar con el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO en cualquier requerimiento que se le realice.
9. Comunicarle al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
10. Actuar con reserva y discreción en el cumplimiento de las labores encomendadas.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las etapas contractuales evitando dilataciones.
12. No acceder a las peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. En tal evento, avisar inmediatamente al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO y demás autoridades competentes, sobre la ocurrencia de dichas peticiones o amenazas.
13. Mantener con carácter confidencial, toda la información de propiedad de SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO a la que tenga acceso en desarrollo del objeto del contrato, y no podrá utilizar o divulgar a terceras personas.
14. Responder civilmente por la (s) demanda(s) impuestas por terceros derivadas de su actividad.
15. Suscribir las actas que resulten con ocasión y ejecución del contrato.
16. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral en Salud y Pensión, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales, cuando haya lugar a ello, presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en la Ley 828 de 2003, la Ley 1562 de 2012, el Decreto 723 de 2013 y demás normas vigentes que regulen la materia.
17. Acreditar mediante certificado emitido por el Ministerio del Trabajo, la respectiva ARL o entidad certificadora, la implementación y ejecución vigente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con la Resolución 0312 de 2019 y Decreto 1072 de 2015 (En caso de que aplique).
18. Garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, ambientales y las demás normas que regulen las actividades implícitas dentro del objeto del presente contrato (en caso de que aplique).
19. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al Servicio Geológico Colombiano por el incumplimiento parcial o total en la ejecución del contrato.
20. Responder civil, patrimonial y penalmente por cualquier demanda o reclamación impuesta por terceros, en virtud de cualquier actividad derivada del objeto del contrato.
21. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato cuando en ellos se cause perjuicio a la administración o a terceros en los términos del artículo 52 de la ley 80 de 1993.
22. Las demás que sean inherentes al objeto del contrato y le correspondan al Contratista para la correcta ejecución del mismo.

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

Según la reglamentación de Colombia Compra Eficiente se identificó la clasificación o codificación UNSPSC siguiendo la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas.

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	NOMBRE CLASES
81000000	81150000	81151600	Cartografía
80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos

Fuente: https://preproduccion.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

ANALISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Se adjunta el análisis del sector.

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La Entidad ha estimado un presupuesto oficial para la presente contratación en la suma de DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL DIECIOCHO PESOS M/CTE ($222.747.018.000,00) incluido el IVA y todos los demás gravámenes, costos directos e indirectos y conceptos que conlleve la celebración y ejecución total del contrato que resulte del presente proceso de selección, con base en el análisis del estudio de mercado, el cual se origina en las cotizaciones allegadas y debidamente avaladas por el comité técnico estructurador. Se adjunta estudio de mercado, el cual hace parte integral de este estudio previo

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por pagos parciales contra entrega y aprobación de los productos definidos, previa validación técnica realizada por el supervisor designado por el Servicio Geológico Colombiano (SGC). La verificación se hará conforme a los parámetros establecidos en el Anexo “Especificaciones técnicas”, el cual constituye parte integral de los presentes estudios previos y del contrato:

Un primer pago por el 30% del valor del contrato contra entrega de:

¿ Plan de trabajo aprobado.

¿ Adquisición de datos LiDAR (mín. 15 pts/m²).

¿ Procesamiento inicial MDT/MDS.

¿ Avance del levantamiento batimétrico (30%).

Un segundo pago por el 40% del valor del contrato contra entrega de:

¿ Generación preliminar del MDT y MDS a 15 cm.

¿ Entrega de ortofotomosaicos GSD15.

¿ Cartografía básica escala 1:2.000.

¿ Levantamiento batimétrico al 70%, es decir un 40% adicional al primer pago.

Un tercer pago por el 30% del valor del contrato contra entrega de:

¿ MDT y MDS definitivos.

¿ Ortofotomosaicos validados.

¿ Cartografía básica completa.

¿ Levantamiento batimétrico finalizado (100%) es decir, 9200 metros lineales.

· Informe final consolidado con bases de datos y metadatos validados por SGC, de conformidad a lo establecido en el anexo de especificaciones técnicas, en consonancia con la obligación específica No. 20.

Lo anterior previa presentación de la factura incluido IVA y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato designado por el SGC y de la presentación de la certificación expedida por el revisor fiscal o por el representante legal del contratista, del cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación, de acuerdo con lo establecido en el

Artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

La documentación debe presentarse en la Tesorería del Servicio Geológico Colombiano en la Diagonal 53 No. 34-53, o a través de los canales digitales establecidos por la entidad. Se establece en forma precisa, que la suma de dinero que el Servicio Geológico Colombiano está obligado a pagar al contratista, en virtud del presente contrato se subordina al PAC correspondiente, a la liquidez de tesorería y a la verificación de esta en el SECOP II.

El proveedor o contratista en caso de estar obligado deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

JUSTIFICACIÓN DEL ANTICIPO

El SGC NO entregará al contratista valor alguno por concepto de “Anticipo” o “Pago Anticipado”.

PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del contrato se estima en dos (2) meses, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, firma del acta de inicio y ejecución contractual. Las actividades se desarrollarán en el municipio de Villarrica, departamento del Tolima en el área descrita en el anexo técnico, donde se llevará a cabo la generación del Modelo Digital del Terreno, la ortofoto mosaicos, la cartografía básica y el levantamiento topobatimétrico definidos en el objeto contractual.	
LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO	Sede central Diagonal 53 # 34 - 53 Bogotá D.C
FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN	

La modalidad de selección y el contrato para suscribir como resultado del mismo estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana, entre otras normas, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021, Manuales, Guías, Protocolos y Circulares emitidas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente y las demás normas que complementen, modifiquen o reglamenten, así como las normas civiles y comerciales que por remisión del artículo 13 de la Ley 80 de 1993 correspondan a la tipología contractual y la naturaleza de los bienes y/o servicios objeto de la contratación.

De conformidad con la tipología contractual prevista en el numeral 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y bajo el procedimiento establecido en la Subsección 3 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el Servicio Geológico Colombiano adelantará el proceso de selección de contratistas mediante la modalidad de Concurso de Méritos Abierto, atendiendo a la naturaleza de los bienes y servicios objeto de contratación.

En consideración de lo anterior, y dado que la presente contratación corresponde a la prestación de servicios de consultoría y no contempla la precalificación de proponentes, la modalidad de selección aplicable es la de Concurso de Méritos Abierto, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo señalado en el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.2.1.3.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

El proceso de selección atenderá, además, criterios de apoyo a la industria nacional, vinculación de trabajadores en situación de discapacidad, fomento al emprendimiento y participación de empresas lideradas por mujeres y mipymes, de acuerdo con las normas vigentes que regulan cada uno de estos aspectos y conforme a lo señalado en los estudios y documentos previos, el pliego de condiciones, anexos, formatos y demás documentos que integran el proceso de selección de contratistas.

El numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219 del Decreto 19 de 2012, establece que el Concurso de Méritos corresponde a “(...) la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos (...)”. Por su parte, el artículo 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015 dispone: “Procedencia del concurso de méritos. Las Entidades Estatales deben seleccionar sus contratistas a través del concurso de méritos para la prestación de servicios de consultoría de que trata el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura (...)”. A su vez, el numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 define como contratos de consultoría aquellos referidos a estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, prefactibilidad o factibilidad, asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión, interventoría, gerencia de obra o proyectos, dirección, programación y ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

La escogencia del contratista será el resultado del ofrecimiento más favorable para la Entidad y para los fines que ella persigue. En consecuencia, la oferta adjudicataria corresponderá a aquella que cumpla íntegramente con los requisitos de capacidad jurídica, condiciones técnicas y de experiencia, capacidad financiera y de organización señalados en el pliego de condiciones y demás documentos complementarios, y que obtenga el mayor puntaje en la evaluación de los elementos de calidad técnica, apoyo a la industria nacional, vinculación de trabajadores en situación de discapacidad, emprendimiento y empresas de mujeres y mipymes.

En virtud de lo anterior, no se tendrán en cuenta, al momento de verificar y evaluar las propuestas, factores de afecto, interés o cualquier motivación subjetiva, ni elementos distintos a los contenidos en los documentos del proceso de selección.

Finalmente, y sin perjuicio de la naturaleza de los bienes y/o servicios objeto de contratación, de acuerdo con el presupuesto oficial de la Entidad y la tabla de cuantías para la vigencia 2026 contenida en la resolución No 0058 del 21 de enero de 2026, el presupuesto estimado para la presente contratación supera el monto de la menor cuantía, equivalente a $49.025.341. En consecuencia, procede la modalidad de selección de contratista por Concurso de Méritos Abierto.

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Los proponentes interesados en participar en el presente proceso de selección deberán cumplir con los requisitos habilitantes mínimos establecidos por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), los cuales se clasifican en cuatro categorías: jurídica, financiera - organizacional y técnica. Estos requisitos tienen como propósito garantizar que los oferentes cuentan con la capacidad legal, operativa y técnica necesaria para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual.

Criterios de verificación y evaluación	Puntaje
Evaluación jurídica Esta fase comprende la verificación de los documentos de esta índole.	Cumple / No cumple
Evaluación financiera. Se verifica la capacidad financiera de los oferentes con base en la información suministrada y a partir de los parámetros definidos por el área financiera.	Cumple / No cumple
Evaluación técnica. Serán habilitadas técnicamente las ofertas que, habiendo cumplido con la totalidad de los requisitos jurídicos y financieros, cumplan con la totalidad de los requisitos técnicos solicitados.	Cumple / No cumple

1. REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD JURÍDICA.

Los proponentes deberán cumplir con las condiciones legales que establece la ley de contratación pública para contratar con el Estado Colombiano y para ello deberán presentar los documentos de orden jurídico señalados en el pliego de condiciones del proceso de selección que se adelante para contratar la necesidad planteada en este estudio previo.

2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

2.1 PROPUESTA TÉCNICA

Con la firma del Formato "Carta de presentación de la propuesta", el proponente se compromete a cumplir con todas las condiciones de los bienes y servicios señalados en el estudio previo como los requerimientos del SGC para satisfacer la necesidad de la contratación establecida, especialmente las señaladas en el anexo de especificaciones técnicas, así como también, establecidas en el pliego de condiciones y demás documentos que formen parte integral del presente proceso. Por lo anterior, también se debe aportar con la propuesta el Formato "Especificaciones técnicas", firmado por el Representante Legal.

2.2 EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE

Se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente la acreditación de mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) certificaciones o actas de liquidación, suscritas por el contratante de los contratos suscritos y ejecutados, inscritos en el RUP, que sumen por lo menos el 100% del presupuesto estimado, así:

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	100% DEL PRESUPUESTO ESTIMADO EN SMMLV
$ 222.747.018,00	127,21

Igualmente, el proponente deberá acreditar, mediante la presentación del RUP, que al menos uno (1) de los contratos aportados se encuentre clasificado en el código del Clasificador de Bienes y Servicios correspondiente a Gerencia de Proyectos, y que los demás contratos se encuentren clasificados en el códigos adicional correspondiente a Cartografía establecido para el presente proceso.

SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	NOMBRE CLASES
81000000	81150000	81151600	Cartografía

80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos

Fuente: https://preproduccion.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

De conformidad con lo consagrado en el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la inscripción en el RUP del proponente debe encontrarse vigente y en firme, deberá clasificarse con cualquiera de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel que corresponden al objeto del presente proceso de selección, tal como se describe en la ficha técnica y en el formulario de pliego de la plataforma Secop II.

2.3 EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE

Toda vez que las actividades clasificadas en el RUP que corresponden al presente proceso son de carácter general, y que actividades inherentes y directas al objeto que se pretende contratar con el presente proceso de Selección de Concurso de Méritos.

El SGC valorará dicha experiencia certificada del proponente, quien la deberá acreditar además anexando junto a su propuesta, máximo cuatro (4) certificaciones sobre la ejecución de contratos reportados en el RUP y cuyo objeto sea:

Generación de ortofotomosaicos, modelos digitales de terreno y de cartografía base a escala 1:500 y/o 1:1.000 y/o 1:2.000 en áreas rurales y/o urbanas con una extensión de mínimo el 50% del área a contratar

y

Levantamientos de batimétricos con una longitud de mínimo el 50% a la solicitada en este proceso.

Nota 1: La experiencia que acredite la ejecución de ambos objetos dentro de un mismo contrato será válida.

2.4 CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA GENERAL PARA HABILITACIÓN DE PROPONENTES QUE ACREDITEN SER EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES Y/O MIPYMES

La experiencia se verificará de la información registrada en el Registro Único de Proponentes- RUP, el proponente deberá tener registrado en el RUP mínimo dos (2) máximo cinco (5) contratos ejecutados, los cuales hayan suscrito con entidades públicas o privadas; la suma de la cuantía de los contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Cada uno de los contratos antes señalados deberá encontrarse clasificado en al menos uno (1) de los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) establecidos en el cuadro del numeral correspondiente a la experiencia del proponente.

En todo caso, el proponente deberá acreditar, mediante la presentación del RUP, que al menos uno (1) de los contratos aportados se encuentre clasificado en el código del Clasificador de Bienes y Servicios correspondiente a Gerencia de Proyectos, y que los demás contratos se encuentren clasificados en el códigos adicional correspondiente a Cartografía establecido para el presente proceso.

De conformidad con lo consagrado en el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la inscripción en el RUP del proponente debe encontrarse vigente y en firme.

2.5 CRITERIOS DIFERENCIALES DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA PARA HABILITACIÓN DE PROPONENTES QUE ACREDITEN SER EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES Y/O MIPYMES

El SGC valorará la experiencia específica del proponente, quien la deberá acreditar anexando junto a su propuesta, como máximo cinco (5) certificaciones de contratos ejecutados y reportados en el RUP y cuyo objeto y/u obligaciones, esté relacionado directamente con el objeto del presente proceso, en:

Generación de ortofotomosaicos, modelos digitales de terreno y de cartografía base a escala 1:500 y/o 1:1.000 y/o 1:2.000 en áreas rurales y/o urbanas con una extensión de mínimo el 50% del área a contratar

y

Levantamientos de batimétricos con una longitud de mínimo el 50% a la solicitada en este proceso.

Nota: La experiencia que acredite la ejecución de ambos objetos dentro de un mismo contrato será válida.

Los anteriores suscritos con entidades públicas o privadas cuya sumatoria deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Las certificaciones con las cuales pretenda acreditar la experiencia específica podrán ser de los mismos contratos con los que acreditó la experiencia general. En caso de que sean contratos diferentes a los aportados para acreditar la experiencia general, éstos también deberán estar clasificados con los códigos del clasificador de bienes y servicios de naciones unidas (UNSPSC) relacionados en el cuadro del numeral correspondiente a la experiencia general del proponente. Cuando el proponente sea unión temporal o consorcio cualquier de los integrantes podrá acreditar la experiencia específica.

El SGC se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

2.6 EXPERIENCIA PROPONENTES EXTRANJEROS

Cuando el oferente sea una persona natural o jurídica extranjera que tenga domicilio o sucursal en Colombia, relacionar la información que acredite su experiencia, en igualdad de condiciones que los nacionales. Las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia acreditarán el cumplimiento de este requisito mediante la presentación de mínimo un (1) y máximo cuatro (4) certificaciones de experiencia suscritas por el contratante y que contengan:

i. Nombre o razón social del contratante,

ii. Nombre o razón social del contratista.

iii. Objeto del contrato identificado con la clasificación de bienes y servicios a nivel de clase.

iv. Número del contrato.

v. Valor del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere. El valor de cada uno de los contratos certificados, sumados o de manera individual debe ser igual o superior al presupuesto oficial expresado en SALARIOS MÍNIMOS LEGALES VIGENTES. En caso de que el proponente (personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente más de cuatro (4) certificaciones de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles de las certificaciones deben ser tenidas en cuenta por el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO con el fin de ser habilitado. En caso de que el proponente no precise tal información, el SGC tomará las cuatro (4) primeras presentadas en orden de foliación, que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas. Esta misma regla se aplicará en caso de que el proponente (personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente copia de (los) contrato (s) acompañada del acta de liquidación. El valor de cada uno de los contratos certificados, sumados o de manera individual, debe ser igual o superior al presupuesto del presente proceso expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes.

En caso de que el proponente (personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente más de cuatro (4) certificaciones de contratos, deberá indicar en la propuesta, cuáles de las certificaciones deben ser tenidas en cuenta por el Servicio Geológico Colombiano con el fin de ser habilitado. En caso de que el proponente no precise tal información, el SGC tomará las de mayor valor y que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente. Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas. Esta misma regla se aplicará en caso de que el proponente (personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia) presente copia de (los) contrato (s) acompañada del acta de liquidación.

Nota 1: En el evento de presentar las certificaciones con valores en moneda extranjera, los valores serán objeto de conversión a pesos colombianos de acuerdo con los siguientes parámetros: Cuando el valor esté dado en dólares de los Estados Unidos de América ($USD) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) Promedio Anual correspondiente al año de ejecución, para lo cual se tomará la publicada por el Banco de la República para el año correspondiente en el "link" http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_cam.htm#199 o Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas diarias publicadas por el Banco de la República en el sitio http://www.banrep.gov.co/seriesestadisticas/see_ts_cam_otrasmon_2.htm o Luego se procederá a su conversión de los $USD resultante a pesos colombianos, de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TCRM) Promedio Anual correspondiente al año de ejecución para lo cual se procederá como se indicó en el párrafo anterior, en el "link" allí indicado.

Nota 2: Realizadas las conversiones correspondientes, se verificará el cumplimiento del monto exigido en este numeral de acuerdo con el año de ejecución del contrato certificado.

Nota 3: Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, no están obligadas a estar inscritas en el RUP, por lo cual la entidad deberá verificar directamente el cumplimiento del requisito de experiencia exigido, mediante las certificaciones de contratos que aporte el proponente.

NOTAS COMUNES A LA EXPERIENCIA

Este capítulo es aplicable para proponentes en condiciones generales de participación y para proponentes en condiciones diferenciales de participación de emprendimientos de mujeres y/o Mipymes, ya que contempla las situaciones que se pueden presentar para acreditar la experiencia.

De conformidad con lo consagrado en el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la inscripción en el RUP del proponente debe encontrarse vigente y en firme.

Dado que la información contenida en el RUP resulta insuficiente para verificar el detalle de la experiencia solicitada, la Entidad realizará la verificación directa, razón por la cual se deberán presentar las certificaciones de los contratos con los cuales pretende acreditar la experiencia.

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.

- Nombre o razón social del contratista.

- Objeto del contrato y/o actividades y/u obligaciones del contrato.

- Fecha de iniciación y/o suscripción del contrato.

- Fecha de terminación del contrato.

- Valor del contrato.

- Nombre y firma del funcionario y/o empleado competente para expedir certificaciones dentro de la Entidad y/o empresa contratante,

correo electrónico, dirección y número de teléfono. Si la certificación incluye varios contratos se deberán indicar los requisitos aquí exigidos

para cada uno de ellos.

Nota No. 1: Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, prórrogas u otrosí, se entenderá como un solo contrato certificado.

Nota No. 2: En caso de que la certificación del contrato no contenga la totalidad de la información solicitada para la acreditación de experiencia, el proponente podrá aportar copia del contrato y/o el acta de recibo final del contrato y/o acta de liquidación o equivalente, donde se pueda verificar la información.

Nota 3: En caso de que una certificación incluya varios contratos, se contabilizará cada contrato certificado de manera individual, o en caso que el proponente presente más del número máximo de certificaciones de contratos exigidos en cada capítulo de la experiencia, el proponente deberá indicar cuál o cuáles contratos se deben tener en cuenta para efectos de contabilizar la experiencia solicitada en este proceso. Si el proponente no precisa tal información, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tomará las primeras certificaciones relacionadas en los formatos para relación de contratos para acreditar experiencia y específica hasta el número máximo requerido de certificaciones, que cumplan las condiciones requeridas, con el propósito de habilitar al proponente, Si una de las certificaciones no cumple con lo solicitado, se tendrá en cuenta la certificación siguiente, hasta completar las mínimas solicitadas.

Nota 4: Para efectos de la acreditación de experiencia del proponente no se tendrán en cuenta auto certificaciones. (Es decir aquellos suscritos por el mismo proponente).

Nota 5: Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes, de conformidad a lo señalado en el numeral 2.5 del numeral 2º del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 6: La experiencia presentada por Consorcios o Uniones Temporales se evaluará teniendo en cuenta la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, que cumplan los requisitos exigidos en este proceso.

También se podrá acreditar la experiencia por uno de los integrantes de la figura plural siempre que cumplan los requisitos exigidos en este proceso.

Nota 7: Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un CONTRATISTA PLURAL, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. Si el contrato ha sido ejecutado por los mismos integrantes del contratista plural, se contará como un (1) contrato y no se afectará por porcentajes de participación.

Nota 8: No se aceptan certificaciones de contratos en ejecución, ni autocertificaciones, ni subcontratos.

Nota 9: Para calcular el número de los salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) de los valores de/los contrato/s, se dividirá

la citada cifra en el salario mínimo mensual legal vigente del año de terminación del/los contrato/s respectivo/s.

Nota 10: Cuando el valor del contrato (experiencia) esté en dólares de los Estados Unidos de América (USD), la entidad hará la conversión a pesos colombianos utilizando para esa conversión la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) diaria, vigente a la fecha de terminación del contrato, publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota 11: Cuando el valor esté dado en moneda extranjera diferente al dólar de los Estados Unidos de América, primero se realizará su conversión a dólares estadounidenses de acuerdo con las tasas de cambio estadísticas anuales correspondientes teniendo en cuenta la fecha de terminación del contrato y posteriormente, se procederá a su conversión a pesos colombianos de conformidad con la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) diaria, vigente a la fecha de terminación del contrato, publicada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota 12: No podrá acumularse a la vez, la experiencia de una persona jurídica y la de sus socios, accionistas o constituyentes cuando estos se asocien entre sí (proponente plural) para presentar propuesta bajo las modalidades de selección previstas en la Ley 80 de 1993.

Nota 13: En caso de que el proponente haya celebrado contratos con la entidad que cumplan con los requisitos antes descritos, deberá manifestar por escrito el número del contrato y la fecha de suscripción del mismo, efecto para lo cual la entidad procederá a verificarlo en los archivos que reposan en el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

Nota 14: En caso de requerirse aclaraciones sobre datos contenidos en la información suministrada por los oferentes, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

Nota 15: El Servicio Geológico Colombiano se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la autenticidad y exactitud de la información presentada por el oferente, pudiendo acudir a las personas, empresas o Entidades de donde provenga la información. En caso de que esta sea inexacta o presente inconsistencias, el proponente será descalificado y su propuesta no será tenida en cuenta.

Nota 16: Si no se acredita como mínimo la experiencia exigida en el presente numeral, de conformidad con lo dispuesto en el mismo, el proponente será considerado como NO HÁBIL.

Nota 17: El Servicio Geológico Colombiano pone a disposición de los proponentes el Formato para acreditar experiencia el cual se debe diligenciar para efectos de indicar la experiencia que se debe tener en cuenta en la verificación de este requisito.

2.7 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El proponente deberá contar con un equipo mínimo requerido de profesionales para la ejecución de las actividades y el cual deberá cumplir con la siguiente experiencia mínima:

Cargo	Perfil académico	Experiencia mínima	Dedicación
Un (1) Coordinador de proyecto	Ingeniero topográfico y/o ingeniero catastral y geodesta y/o ingeniero civil y/o ingeniero geólogo y/o geólogo, y/o ingeniero geógrafo, con especialización y/o maestría en áreas relacionadas con la geomática, y/o gerencia de proyectos.	7 años en dirección y/o coordinación de proyectos relacionados con la generación de productos cartográficos	80%
Un (1) Profesional en Cartografía	Ingeniero topográfico y/o ingeniero catastral y geodesta y/o ingeniero geólogo y/o geólogo, y/o ingeniero geógrafo con especialización en áreas relacionadas con geomática.	5 años en actividades de generación de productos cartográficos	100%
Un (1) Topógrafo	Tecnólogo en topografía y/o ingeniero topográfico y/o ingeniero catastral y geodesta	3 años en actividades de levantamientos geodésicos	50%

La verificación del cumplimiento del equipo mínimo de trabajo no se efectuará mediante la presentación de hojas de vida en la etapa de

selección, sino a través de la suscripción y entrega de una carta de compromiso del personal, la cual deberá estar firmada por el representante legal de la firma proponente.

En dicha carta, los integrantes se comprometerán expresamente a participar en el proyecto, garantizando la dedicación y disponibilidad requeridas, así como la experiencia mínima exigida para cada cargo definido en el pliego de condiciones.

Las hojas de vida correspondientes serán revisadas y deberán entregarse dentro de los primeros cinco (5) días hábiles posteriores a la suscripción del contrato.

Nota: En el evento en que, durante la ejecución del contrato, alguno de los profesionales comprometidos no pueda continuar participando en el proyecto, el contratista deberá presentar a la supervisión del SGC un profesional sustituto que cuente con una experiencia igual o superior a la exigida para el cargo correspondiente, garantizando así la continuidad, calidad y cumplimiento de las actividades previstas en el contrato.

El proponente deberá diligenciar igualmente el "Anexo Personal Ofertado Compromiso" y el anexo denominado "Anexo_experiencia_personal_ofertado.xlsx"

2.8 EQUIPOS

Una (1) cámara digital

Este sensor debe ser de tipo aerotransportado y debe permitir generar los productos de acuerdo a las especificaciones dispuestas por el IGAC.

Un (1) Sensor LIDAR

Este sensor debe ser de tipo areotransportado y poseer una exactitud lateral menor o igual a 25mm.

Un (1) Receptor GNSS

El receptor debe ser de doble frecuencia para la base de apoyo al vuelo.

Para verificar los requerimientos anteriores, el oferente deberá anexar la Ficha Técnica de cada equipo y la certificación de calibración vigente o equivalente.

Adicionalmente, el consultor deberá contar con los equipos mínimos requeridos para las actividades de campo, diligenciar, firmar y anexar el **"Anexo_compromiso_equipos".**

3. REQUISITOS HABILITANTES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

La capacidad financiera y organizacional exigida para el presente proceso se encuentra definida en el análisis de sector, documento que establece los parámetros mínimos que deben ser acreditados por los proponentes. Dichos requisitos constituyen condiciones habilitantes de obligatorio cumplimiento, por lo que el oferente deberá demostrar, mediante la información registrada en el RUP y demás soportes requeridos, que cumple integralmente con los indicadores financieros y organizacionales planteados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El SGC calificará, ponderarán y otorgará un máximo de hasta 100 Puntos a las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes, con los siguientes puntajes:

CRITERIO DE PONDERACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia del Proponente	60.5
Experiencia equipo de trabajo	28
Apoyo a la industria nacional	10

Vinculación de personas en situación de discapacidad	1
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	**100**

FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE SESENTA PUNTO CINCO (60.5) PUNTOS

La Entidad evaluará la experiencia del Proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

A. El Proponente cumplirá con la exigencia mínima de experiencia prevista en el Pliego de Condiciones. De acuerdo con lo anterior, si el proponente debió subsanar el cumplimiento de la experiencia mínima, para la asignación de puntaje no se tendrán en cuenta los contratos que hayan sido objeto de subsanación. ni para definir el promedio de los contratos válidos aportados.

Cuando un proponente haya subsanado la totalidad de los contratos aportados, su oferta no será tenida en cuenta para aplicar las fórmulas para la ponderación de la experiencia del proponente, por lo que, además, por este criterio de asignación de puntaje obtendrá cero (0) puntos.

B. Para la asignación de puntaje, se tomará el promedio de los contratos válidos para experiencia específica aportados de cada propuesta hábil expresados en SMMLV registrados en el Registro Único de Proponentes (RUP) o en alguno de los documentos válidos señalados que acredite su experiencia relacionada en el RUP , y que en total hayan cumplido con lo exigido. Dicho promedio será el valor que lo hará participar para la asignación del puntaje.

C. Posteriormente, se seleccionará un método aleatorio en función de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web.

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre del proceso. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva del cierre del Proceso de Contratación. Por ejemplo, si el cierre del Proceso de Contratación se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro, en función de la parte decimal -centavos- de la TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.33	1	Mediana con valor absoluto
De 0.34 a 0.66	2	Media geométrica
De 0.67 a 0.99	3	Media aritmética alta

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentren válidas.

D. Dependiendo del método aleatorio establecido según la TRM, cada uno de los proponentes habilitados participarán con el valor del promedio de los contratos válidos aportados, que no fueron objeto de subsanación, según la metodología descrita para cada alternativa.

Las alternativas de evaluación son detalladas a continuación:

Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con el promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso:

- La Entidad ordena los valores de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles de manera descendente.

- Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central.

- Si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales. Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana de SMMLV de los contratos válidos de los Proponentes habilitados y que no fueron objeto de subsanación. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula de asignación de puntaje:

Puntaje Asignar = ((1- valor absoluto((Me - Vi)/Me))*Puntaje máximo

Donde:

¿ Me: Es la mediana calculada con los promedios de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de los Proponentes habilitados.

¿ Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV de la propuesta “i” y que no fueron objeto de subsanación.

Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se aplica la siguiente fórmula:

Puntaje Asignar = ((1- valor absoluto((VME - Vi)/VME))*Puntaje máximo

Donde:

¿ VME: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta válida inmediatamente por debajo de la mediana.

¿ Vi: Es el valor del promedio de los contratos válidos aportados en SMMLV y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta “i”

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos aportados de las propuestas hábiles y que no fueron objeto de subsanación para el factor de ponderación para la asignación del puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

¿ MG = RAÍZ A LA n DE (V1*V2*V3*...*Vn)

Donde:

¿ MG: Es la media geométrica del promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles.

¿ V1: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de una propuesta habilitada y que no fueron objeto de subsanación.

¿ Vn: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos de la propuesta “n” habilitada y que no fueron objeto de subsanación.

¿ n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

Puntaje asignar=((1-(|MG - Vi |/(MG))))*Puntaje máximo

¿ Vi: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas “i”

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo se asignará 0,0 puntos.

Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor de los promedios de los contratos válidos aportados y que no fueron

objeto de subsanación expresado en SMMLV de la propuesta válida más alta y el promedio aritmético del promedio de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de las propuestas hábiles que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

XA barra = (Vmax + Xbarra)/2

Donde:

Vmax: Es el valor total corregido del promedio de los SMMLV de los contratos válidos más altos y que no fueron objeto de subsanación.

X barra: Es el promedio aritmético simple de los promedios de los SMMLV de los contratos válidos de las otras propuestas habilitadas y que no fueron objeto de subsanación.

Xa barra: Es la media aritmética alta.

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

Puntaje Asignar={¦(Puntaje máximo · (1-((X ¯ A - V__i)/(X ¯_A)))Para valores menores o iguales a X ¯_A

¦puntaje máximo · (1-2·(|X ¯A - V__i |/(X ¯_A)))Para valores menores o iguales a X ¯_A)}

¿ XA barra: Es la media aritmética alta.

¿ Donde:

¿ XA barra: Es la media aritmética alta.

¿ Vi: Es el valor promedio de los SMMLV de los contratos válidos y que no fueron objeto de subsanación de cada una de las propuestas "i"

Nota: Cuando el resultado de la fórmula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

los demás ajustes se validan conforme a lo indicado. La certificación.

FORMA DE VERIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE POR LA EXPERIENCIA DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO VEINTIOCHO PUNTOS (28) PUNTOS

La Entidad evaluará la experiencia adicional del equipo mínimo de trabajo del Proponente de acuerdo con los siguientes pasos:

Coordinador de Proyecto — DOCE PUNTOS (12) Puntos

a. Se otorgarán máximo DOCE PUNTOS (12) puntos al proponente que acredite mayor experiencia específica del profesional ofertado para el cargo de Coordinador de Proyecto en:

"dirección y/o coordinación de proyectos relacionados con la generación de productos cartograficos

Profesional en Cartografía — DIEZ puntos (10)

a. Se otorgarán máximo DIEZ (10) al proponente que acredite experiencia adicional a la experiencia habilitante del profesional ofertado para el cargo de Profesional en Cartografía en:

"actividades de generación de productos cartográficos"

Topógrafo — SEIS PUNTOS (6)

Se otorgarán máximo SEIS PUNTOS (6) al proponente que acredite mayor experiencia específica del profesional ofertado para el cargo de Topógrafo en:

"actividades de levantamientos geodésicos"

La verificación de la experiencia ponderable, que otorga puntaje adicional al proponente, se realizará mediante la suscripción y entrega de una carta de compromiso firmada por el representante legal del proponente, denominada “Anexo_experiencia_adicional_personal.docx” En dicha carta, el proveedor deberá indicar de manera expresa la experiencia adicional que respalda su propuesta, más allá de la experiencia mínima habilitante requerida en el pliego de condiciones.

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá entregar a la supervisión del contrato las hojas de vida del equipo de trabajo propuesto, conforme al puntaje ponderado obtenido. Dichas hojas de vida deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos mínimos de certificación establecidos.

Para cada integrante del equipo, se deberán adjuntar certificaciones contractuales que acrediten la experiencia exigida para el perfil correspondiente. Estas certificaciones deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

¿ Nombre del contratante, junto con su dirección y teléfono de contacto.

¿ Número del contrato.

¿ Objeto del contrato.

¿ Actividades ejecutadas.

¿ Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato.

¿ Información sobre la modalidad y tiempo de vinculación del profesional.

¿ Cargo desempeñado.

¿ Nombre, cargo y firma de la persona competente que expide la certificación.

Nota: En el evento en que, durante la ejecución del contrato, alguno de los profesionales comprometidos no pueda continuar participando en el proyecto, el contratista deberá presentar a la supervisión del SGC un profesional sustituto que cuente con una experiencia igual o superior a la exigida para el cargo correspondiente, garantizando así la continuidad, calidad y cumplimiento de las actividades previstas en el contrato.

Apoyo a la industria nacional (10 puntos)

CONCEPTO	PUNTAJE
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes (https://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php) definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo del objeto del proceso de contratación o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden

acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 2 del **"Formato 7A Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional".** En el caso que no se diligencie la opción 2 del "**Formato 7A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional",** la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, conforme a la consulta realizada **,** se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo del contrato no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80%) del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Para el caso de Proponentes Plurales, uno, varios o todos de sus integrantes podrán vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80%) por ciento del personal requerido para el cumplimiento del contrato sin perjuicio de incluir del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (5 puntos):

EL SGC asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del ochenta por ciento (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el "**Formato 7B Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros**" el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del ochenta por ciento (80%) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

El SGC únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el **"Formato 7B Incorporación de Componente Nacional en Servicios**

Extranjeros" no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El **"Formato 7B Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros**" solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del "**Formato 7A Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional"**, presente el "**Formato 7B Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros",** no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 7.3.1. ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será cero (0).

Vinculación de personas en situación de discapacidad (1 punto)

El SGC asignará un (1) Punto del total del puntaje, al proponente que acredite el número mínimo de personas en situación de discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. Del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 392 de 2018 o la norma que lo modifique, adicione, complemente o sustituya, de acuerdo con los siguientes requisitos:

La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificarán el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

Acreditar el número mínimo de personas en situación de discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 Punto a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores en situación de discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Nota 1: Si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

Nota 2: EL SGC a través del supervisor, verificará durante la ejecución del contrato que el contratista mantenga en su planta de personal el número de trabajadores en situación de discapacidad que dio lugar a la obtención del puntaje adicional de la oferta, para lo cual deberá allegar al interventor, la documentación que así lo demuestre y éste a su vez la remitirá a la entidad. La reducción del número de trabajadores en situación de discapacidad acreditado para obtener el puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias del incumplimiento previstas en el contrato y en las normas aplicables.

Emprendimientos y empresas de mujeres (0.25 puntos)

El SGC asignará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el "**Formato 8 Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres**" y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrá en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. **Mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal**, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el

Esta circunstancia se acreditará:

a) **Mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal** , cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

b) **Mediante certificación expedida por el representante legal y el contador** , cuando no sea obligatorio contar con el revisor fiscal,

donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Nota: Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021, deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Mipyme domiciliada en colombia (0.25 puntos)

El SGC otorgará un puntaje de cero puntos veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Ver documento adjunto “Matriz de Riesgos” el cual hace parte integral de los presentes estudios previos

GARANTIAS

Para garantizar a la entidad el cumplimiento de todos y cada una de las obligaciones contractuales y considerando los posibles riesgos que se pueden presentar con ocasión del contrato, el contratista deberá constituir a su costa y a favor del Instituto, póliza única que ampare los siguientes riesgos

MARQUE CON UNA X	MODALIDAD	PORCENTAJE	VIGENCIA DE AMPAROS
X	Cumplimiento del Contrato	20	En cuantía igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por un término de ejecución del contrato y un (01) año más.
X	Calidad del Servicio prestado	20	En cuantía igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por un término de ejecución del contrato y un (01) año más
X	Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5	En cuantía igual al cinco por ciento (05%) del valor total del contrato, por un término de ejecución del contrato y tres (03) años más.

En caso de que se requiera, y con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual derivados del incumplimiento del contrato que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, este deberá presentar las garantías requeridas de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.2.3.1.2. y concordantes, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de la comunicación de la carta de aceptación de su oferta. En caso de no otorgarse ni presentarse la garantía requerida en el término establecido, dada la necesidad de dar inicio a la ejecución contractual la Entidad podrá retractar su aceptación y proceder a aceptar la oferta del oferente ubicado en el segundo lugar del orden de elegibilidad.

EXISTENCIA DE ACUERDOS COMERCIALES

Ver documento adjunto denominado “Anexo Acuerdos comerciales” el cual hace parte integral de los presentes estudios previos.

INTERVENTOR O SUPERVISOR: El supervisor o interventor para el presente contrato será LUIS ANTONIO BARRERA PARRALES PROFESIONAL ESPECIALIZADO del grupo 4609-EVALUAC.AMENAZA Y RIESGO SISMICO, quien haga sus veces o quien designe la ordenadora del gasto por escrito, quien hará seguimiento y control del cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista, y recibirá a satisfacción el Objeto contratado, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría y Supervisión del Servicio Geológico Colombiano.

NOTA: El documento de estudios previos deberá presentarse debidamente suscrito por el RESPONSABLE DEL AREA CORRESPONDIENTE, junto con los documentos que soporten los estudios realizados.

Nathalia M. Contreras V.

NATHALIA MARIA CONTRERAS VASQUEZ
DIRECTORA TECNICA DE GEOAMENAZAS