1. Aspectos generales del análisis

Mediante el presente documento, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC da cumplimiento al deber de realizar un análisis, durante la etapa de planeación del contrato para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde una perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis del riesgo conforme a lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.1.1.6.1.

Que el citado decreto también establece la obligación que tiene la entidad estatal de evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

A su vez, el Procedimiento de Contratación del Instituto establece que a la solicitud de contratación se deberá adjuntar el análisis del sector, el cual contendrá el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo; y determinar los requisitos habilitantes, criterios de evaluación debidamente justificados y capacidad residual (para el caso de obras) según aplique, de acuerdo con el plan anual de adquisiciones con la orientación del servidor público encargado de la Coordinación del GIT Gestión Contractual, responsable del proceso o el profesional con funciones de abogado en la Direcciones territoriales.

En la contratación directa, el análisis del sector debe incluir además del objeto del proceso de contratación, las condiciones del contrato y debe permitir al Instituto sustentar su decisión de hacer una contratación directa y la elección del proveedor cuando aplique. Así mismo, debe dar cuenta del cumplimiento de los criterios de eficiencia, eficacia y economía.

En los contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, el análisis del sector debe incluir la idoneidad y experiencia que lleva a la entidad a contratar a la persona natural o jurídica para el desarrollo del objeto contractual.

Por su parte, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente impartió orientaciones sobre el particular en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-ESS-02 que buscan: “ayudar a la Entidad Estatal a cumplir este mandato al ofrecer herramientas para entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad Estatal pretende adquirir para diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo. Este documento contiene algunas recomendaciones generales de Colombia Compra Eficiente, y no debe ser utilizado de manera mecánica. La profundidad del estudio del sector depende de la complejidad del Proceso de Contratación.”

2. Aspectos legales y organizacionales

2.1. Objeto

Prestar servicios profesionales para la realización de pruebas e investigación del modelo geoidal y geomagnetismo de conformidad con los lineamientos y metas establecidas por la subdirección cartográfica y geodésica.

2.2. Necesidad

Estas actividades son requeridas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), ya que, de acuerdo con el artículo 3 del Decreto 846 de 2021, se 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, prestará por excepción el servicio público de catastro, en ausencia de gestores catastrales habilitados.

Para cumplir este objetivo, dentro de las funciones del IGAC, establecidas en el artículo 4 de la misma norma, se encuentran, entre otras, las siguientes: "1. Ejercer como autoridad en materia geográfica, geodésica, cartográfica, catastral y agrológica nacional. 2. Ejercer la función reguladora y ejecutora en materia de gestión catastral, agrología, cartografía, geografía y geodesia, así como garantizar su adecuado cumplimiento. (…) 10. Realizar las operaciones de deslinde y amojonamiento de las entidades territoriales, y elaborar y actualizar el mapa oficial de la República de Colombia. 11. Responder por la creación, mantenimiento y actualización de los mapas y cartográfica básica, para su utilización por parte del Instituto y por otras entidades que la requieran para el desarrollo de sus funciones. 12. Determinar las especificaciones mínimas para adelantar trabajos cartográficos, geodésicos, geográficos, catastrales y agrológicos, de manera articulada con las diferentes entidades del orden nacional, regional y local. 13. Facilitar el acceso a los recursos cartográficos, geográficos, geodésicos, catastrales y agrológicos y servir como centro de información en esta materia para racionalizar su producción y uso por parte de las entidades públicas y privadas. 14. Coordinar las iniciativas nacionales de las infraestructuras de datos espaciales, dentro del marco de la política nacional de información oficial. 15. Adelantar en todas las regiones del país el inventario y estudio de los suelos; identificar la vocación, uso y manejo de las tierras; establecer la calidad y extensión de éstas, clasificándolas y zonificándolas con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial, así como lo concerniente con el Catastro Multipropósito. (…) 19. Producir, procesar y divulgar información geográfica con el fin de dar soporte a los planes de desarrollo nacional y de los entes territoriales en sus componentes urbano y rural. 20. Promover la investigación y el desarrollo de metodologías de ordenamiento territorial y planificación aplicables a las entidades territoriales del país. 22. Servir de órgano consultivo del Gobierno, en todas las áreas de competencia del Instituto".

De igual manera, para llevar a cabo el cumplimiento de las anteriores funciones y de acuerdo con el artículo 22 del Decreto 846 de 2021 ; el Instituto cuenta con la Dirección de Gestión de Información Geográfica, la cual, además de estar a cargo de la Subdirección Cartográfica y Geodésica, la Subdirección de Geografía, la Subdirección de Agrología y el laboratorio de suelos, es responsable de definir y dirigir los planes, programas, proyectos y demás acciones para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país, los cuales requieren de un oportuno, un constante seguimiento y reporte, para efectos de evidenciar su efectivo cumplimiento, así como para determinar acciones de contingencia que permitan garantizar los resultados esperados y satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externo del Instituto.

En ese mismo sentido, la Dirección, junto con sus subdirecciones, es la responsable de dirigir y realizar la producción y actualización de la cartografía básica oficial digital a diferentes escalas, el sistema y marco de referencia geodésico, estudios geográficos, procesos de deslindes, y la actualización de la información agrológica del país, por lo que se requiere de un pertinente seguimiento y reporte desde la perspectiva técnica, para efectos de dar cumplimiento a los compromisos y metas institucionales.

Dentro de sus funciones, contenidas en el artículo 22 de la norma ya citada, cabe destacar las siguientes: "1. Definir y dirigir los planes, programas, proyectos y demás acciones para la producción y actualización de productos y servicios geodésicos, cartográficos, geográficos y agrológicos del país, en coordinación con la Subdirección General, así como realizar el seguimiento, control, evaluación y mejora continua para el cumplimiento de los objetivos y las metas. 2. Proponer a la Dirección de Regulación y Habilitación las especificaciones técnicas y estándares para regular la gestión de información geodésica, cartográfica, geográfica y agrológica oficial. 3. Monitorear y controlar la disposición y actualización de la información cartográfica, geográfica, geodésica y agrológica, en los sistemas y aplicaciones institucionales de conformidad con los estándares establecidos. 4. Elaborar y realizar el seguimiento, control y evaluación del plan cuatrienal nacional de cartografía y geodesia. 5. Formular e implementar estrategias para la producción y adquisición de insumos y productos cartográficos, geodésicos, geográficos y agrológicos, en articulación con las diferentes entidades del orden nacional, regional y local. 6. Generar lineamientos para el uso, análisis y explotación de los productos cartográficos, geográficos, geodésicos y agrológicos. 7. Participar en el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional. (…)".

Estas actividades son requeridas por la Subdirección de Cartografía y Geodesia para controlar la calidad de los datos y calcular las líneas base de los variómetros FGE y Lemi025. Además, es necesario enviar los datos de Fúquene correspondientes a los años 2016 a 2022 al World Data Center, lo cual incluye el control de calidad de los datos y los cálculos de las líneas base. También, verificar y revisar la completitud de los datos absolutos, así como los datos mensuales de los variómetros. Finalmente, revisar y calcular los datos digitales de Fúquene y realizar el cálculo de la línea base preliminar siguiendo los lineamientos de Intermagnet (2024).

El IGAC en su plan estratégico institucional ha planteado las formas en que la dirección aporta a cumplir los objetivos y metas trazadas alrededor de la normatividad vigente, y de los diferentes documentos de políticas públicas que ha desarrollado el país con el fin de cumplir con el Plan Nacional de Desarrollo; la Dirección tiene como meta para la presente vigencia mejorar todos los procesos relacionados con la disposición de la información que producen sus subdirecciones buscando implementar servicios y o funcionalidades en los sistemas de información que faciliten el acceso y uso de los diferentes productos cartográficos, geográficos, geodésicos, agrológica y catastral, además de ser parte activa para lograr las metas de cobertura del país en lo relacionado con el catastro multipropósito.

En la actualidad Subdirección de Cartografía y Geodesia, se evidencia que existen 6 cargos de planta de profesionales universitarios que cumplen diversas labores como apoyar en la generación de productos cartográficos y geodésicos de acuerdo a los lineamientos técnicos establecidos que evidencia una sobrecarga de actividades que no les permite apoyar los procesos específicos de procesamiento, análisis y toma de datos de información gravimétrica. Por tal razón, se hace necesario contratar personal externo e idóneo y que cuente con la experiencia necesaria para prestar servicios profesionales para prestar servicios profesionales para la realización de pruebas e investigación del modelo geoidal y geomagnetismo de conformidad con los lineamientos y metas establecidas por la subdirección cartográfica y geodésica.

Se requiere: Un (1) contratista.

2.3. Forma de satisfacer la necesidad

Considerando la estructura orgánica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, y atendiendo a las funciones a cargo de la Dirección de Gestión de Información geográfica, en el cumplimiento de los objetivos, metas institucionales y lo planteado en el plan estratégico institucional 2022-2026 con el fin de brindar apoyo efectivo relacionado con la reforma rural integral- RRI y los objetivos trazados en el Plan Nacional de Desarrollo ; y considerando la planta de personal disponible, resulta necesario satisfacer las necesidades planteadas desde la Subdirección de Laboratorio Nacional de Suelos, por lo cual se sustenta la presente contratación directa y no estando obligado a hacer convocatoria pública, se opta por seleccionar a un (1) contratista que sea idóneo, capacitado y que garantice el óptimo desarrollo de todos los procesos a cargo del área y con la experiencia necesaria de acuerdo con el siguiente perfil:

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Título de profesional universitario en ingenierías: catastral y geodesta, geográfica y ambiental, geofísica, topográfica, civil, ambiental, sanitaria, forestal, sistemas, eléctrica, electrónica; geográfica, geológica, geología o ciencias de la tierra, física y afines al objeto y obligaciones contractuales.	Acreditar dieciocho (18) meses de experiencia profesional.

3. Aspectos técnicos, comerciales y financieros

Estos aspectos se cubren con las respuestas a las siguientes preguntas:

Estos aspectos se cubren con las respuestas a las siguientes preguntas:

¿El IGAC requiere para la ejecución del contrato una persona natural o una persona jurídica?

Para la ejecución del contrato se requiere: *Persona natural*

¿La persona natural debe tener tarjeta profesional?

Sí

¿Cuál es la experiencia que requiere quien prestará el servicio o entregará el bien de acuerdo con la complejidad del caso?

Acreditar dieciocho (18) meses de experiencia profesional.

¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios requeridos?

Sí

¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones?

No. contrato	Objeto	Valor	Plazo ejecución
31770	Prestar servicios profesionales para la ejecución de las actividades de investigación, análisis, desarrollo, documentación, depuración de datos, aplicación de modelos matemáticos y pruebas encaminadas a la obtención de un modelo Geoidal para Colombia.	$42.466.667	260 días

¿La necesidad de la Entidad Estatal fue satisfecha con los Procesos de Contratación anteriores?

Sí

¿Cuál es el tipo de remuneración recomendada para la prestación de servicios objeto del Proceso de Contratación y el motivo por el cual la Entidad Estatal escoge ese tipo de remuneración desde la economía, la eficiencia y la eficacia del Proceso de Contratación?

Los honorarios para la presente contratación se han determinado en la suma de **CUATRO MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS ($4.700.000) M/CTE** de conformidad con la Resolución No. 0045 del 2025, teniendo en cuenta que las actividades objeto del contrato están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por la Dirección de Gestión de Información Geográfica

Expedido en Bogotá, a los dieciocho (18) días de marzo de dos mil veinticinco (2025)



ANDERSON PUENTES CARVAJAL
DIRECTOR DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Proyección		**Revisión**	
Firma:		Firma:	
Nombre Completo:	Laura Daniela Acuña Aguilera	Nombre Completo:	Anderson Puentes Carvajal
Cargo:	Abogada DGIG	Cargo:	Director de Gestión de Información Geográfica
Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica	Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica