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

Prestación de servicios profesionales para realizar la gestión de las herramientas de seguridad de protección avanzada, correlación de eventos, análisis de vulnerabilidades y detección de amenazas de la Entidad en procura de apoyar el fortalecimiento del Modelo de Operación Institucional del IGAC a nivel Nacional.

2.2. Necesidad

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi en desarrollo de la misión institucional y de las funciones asignadas en el Decreto 846 del 29 de julio de 2021 tiene como objetivo principal la elaboración y actualización del mapa oficial de la república, desarrollar las políticas y ejecutar los planes del gobierno nacional en materia de cartografía, agrología, catastro y geografía, mediante la producción, análisis y divulgación de información catastral y ambiental georreferenciada, con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial.

Que de acuerdo con el artículo 31 del Decreto 846 de 2021, son funciones de la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, las siguientes:

1. Dirigir el desarrollo de los planes estratégicos de tecnología, disponibilidad, confidencialidad, continuidad, contingencia, custodia y seguridad de la información y la tecnología, de conformidad con los procedimientos y políticas adoptadas por la entidad.
2. Dirigir, coordinar y hacer seguimiento a las áreas a su cargo en la ejecución de las políticas, estrategias y planes de acción definidos relacionados con sistemas de información, gestión de información e infraestructura tecnológica.
3. Alinear la estrategia sectorial mediante la planeación y lineamientos de Tecnologías de la Información.
4. Evaluar la aplicación de nuevas tecnologías para la construcción de soluciones informáticas que puedan ser utilizadas por el instituto en concordancia con la planeación estratégica del Instituto.
5. Proponer y liderar en coordinación con la Dirección General, la implementación de metodologías orientadas a transformar digitalmente los procesos y operación del Instituto.
6. Definir, proponer y difundir las políticas, estándares y lineamientos para la producción, integración y disposición de información geoespacial a través de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales-ICDE.
7. Garantizar que los procesos a su cargo respondan a los lineamientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión y de gobierno digital, haciendo seguimiento al cumplimiento de las metas e indicadores establecidos.
8. Realizar seguimiento a los proyectos que involucren el desarrollo y/o mantenimiento de software o sistemas de información, adquisición de bienes y servicios y demás proyectos de inversión tecnológica, cumpliendo procedimientos establecidos.
9. Establecer las actividades requeridas para el desarrollo e implantación del catálogo de servicios de Tecnologías de la Información y de la base de datos de activos de tecnología e información, de acuerdo con los procedimientos definidos.
10. Dirigir las actividades requeridas para el desarrollo del proceso de gestión de cambio y servicios de tecnología e información, de conformidad con los procedimientos establecidos para tal fin.
11. Participar en el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional.
12. Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

Además de atender metas de Gobierno e Institucionales en lo que respecta a:

- Política de Gobierno Digital.
- Procesos de interoperabilidad con las Entidades de Gobierno Nacional.
- El plan estratégico de tecnologías de la Información – PETI.

Lo anterior de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad', y en concordancia con el numeral 11 del artículo 2.2.22.2.1 del Decreto 1083 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública”, en donde se indicó que la Política de Gobierno Digital es una Política de Gestión y Desempeño Institucional, razón por la que todas las entidades de la administración pública deben adelantar las acciones que señale el Gobierno nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) como líder de esta Política, para su implementación.

Esto se debe a que las Tecnologías de la Información tienen un impacto significativo en las entidades públicas, actuando como un motor de transformación y generación de valor. Su estrategia se centra en identificar las diversas maneras en que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones pueden aportar valor público a la entidad y apoyar de manera efectiva los procesos de transformación digital.

En el transcurso del año 2024, la Subdirección de Infraestructura Tecnológica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) ha mantenido una arquitectura mixta en cuanto a los servicios tecnológicos, combinando aquellos dispuestos en las instalaciones del Instituto con servicios en la nube pública. Este modelo ha permitido una operación flexible, pero también ha generado nuevos retos a nivel de implementación, operación, mantenimiento y soporte, que requieren un refuerzo en el equipo humano con perfiles altamente especializados.

Para el año 2025, la Subdirección de Infraestructura Tecnológica enfrentará desafíos aún mayores para asegurar la disponibilidad, continuidad y seguridad de los servicios misionales y operativos administrados por el IGAC, así como para implementar nuevas tecnologías de acuerdo con las necesidades estratégicas de la entidad. Estos esfuerzos son clave para garantizar el éxito de proyectos fundamentales, como el Catastro Multipropósito y la disponibilidad de plataformas tecnológicas de gran relevancia tanto a nivel nacional como internacional. Entre estos servicios, destacan la página web institucional, el portal Colombia en Mapas y el Portal de Infraestructura de Datos Espaciales.

La planta de personal establecida para el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC muestra que, en la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones -DTIC, existen empleos de profesionales con funciones tendientes a adelantar el componente de red de datos e internet, administración de servidores, administración de base de datos, administración de cableado estructurado y red regulada y Mesa de ayuda conforme a la siguiente tabla:

	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Subdirección de Infraestructura Tecnológica	Subdirección de Sistemas de Información	Subdirección de Información
Componente de red de datos e internet	0	1	0	0
Soporte Técnico a los equipos tecnológicos de usuario final	0	1	0	0
Administración de plataformas de virtualización, almacenamiento y Sistemas Operativos	0	1	0	0
Administración de motores base de datos Oracle, PostGress, Maria DB	0	1	1	0
Administración de plataformas de seguridad perimetral y de tipo endpoint.	0	0	0	0
Administración de nube pública	0	0	0	0
Administración de nube privada que soporta microservicios	0	0	0	0
Administración de red eléctrica regulada y cableado estructurado	0	1	0	0

Por lo anterior y en virtud de las necesidades de seguridad cibernética y la protección de los sistemas informáticos de la Entidad, y considerando las funciones asignadas a la Dirección de Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones (DTIC), se ha identificado una carencia temporal y transitoria de un profesional altamente especializado en las áreas de seguridad informática y gestión de ciberamenazas.

Así mismo, las plataformas de seguridad perimetral gestionadas y administradas por parte de la subdirección de infraestructura Tecnológica se conforman de diferentes componentes que aportan especificidad a la seguridad y protección de los activos informáticos, plataformas que constan de Firewall Fortigate, fortimanager, Sd-wan, solución fortiextender, F5 para balanceo de carga y funciones de WAF (Web Application Firewall) y herramientas de SOC (Security Operations Center) para monitoreo.

2.3. Forma de satisfacer la necesidad

En tales condiciones, de acuerdo con las funciones de la DTIC y de los servidores públicos que la conforman, se ha evidenciado la necesidad temporal y transitoria de contar con un (01) profesional con la experiencia y el conocimiento adecuado para administrar herramientas tipo SOC (Centro de Operaciones de Seguridad) y así poder identificar, analizar y bloquear eficientemente las ciberamenazas que puedan poner en riesgo los sistemas, redes y bases de datos del IGAC. Este apoyo será clave para garantizar la seguridad de los servidores y sistemas informáticos de la entidad, así como para cumplir con las obligaciones de prevención de riesgos en el contexto actual de crecientes amenazas cibernéticas.

La contratación de este servicio especializado responde a la necesidad de mitigar riesgos asociados con vulnerabilidades, mejorar las capacidades de detección y respuesta ante incidentes de seguridad, y proteger la información crítica para el buen desempeño y operación institucional del IGAC.

En virtud de lo anterior, se requiere contratar una persona con el siguiente perfil:

FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	EQUIVALENCIAS
Título de **Profesional Universitario** de Ingeniería de Sistemas o Electrónica o Industrial o Telecomunicaciones o Telemática o Informática o afines al objeto y/u obligaciones contractuales; y con **Especialización** en Gerencia Tecnológica o Gestión de Redes o Seguridad Informática o Datos o Bases de Datos o Redes o Servicios Telemáticos o Teleinformática o Gerencia de Proyectos o en Proyectos Informáticos o afines al objeto y/u obligaciones.	Acreditar cuarenta y dos (42) meses de experiencia profesional.	Título de posgrado en la modalidad de especialización, siempre que acredite el título profesional exigido en este perfil, por: a. Dos (2) años de experiencia profesional y viceversa, siempre que se acredite el título profesional. Esta experiencia deberá ser adicional a la requerida para el respectivo perfil. b. Título profesional adicional al exigido en el requisito del respectivo perfil, siempre y cuando dicha formación adicional sea afín con las actividades contratadas. c. Terminación y aprobación de estudios profesionales adicionales al título profesional exigido en el requisito del respectivo perfil y/u oficio, siempre y cuando dicha formación adicional sea afín con las actividades contratadas, y un (1) año de experiencia profesional adicional a la requerida para el respectivo perfil. d. Título de posgrado en la modalidad de Maestría siempre que se acredite título profesional.

2.4 Aspectos técnicos, comerciales y financieros

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?

Si

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

Se requiere acreditar cuarenta y dos (42) meses de experiencia profesional.

¿La Entidad Estatal ha contratado recientemente los servicios requeridos?

Si

¿Cuál fue el valor del contrato y sus condiciones?

Contrato	Objeto	Valor	Plazo	Vigencia
30257	Prestación de servicios profesionales para realizar la gestión de las herramientas de seguridad de protección avanzada, SOC/NOC análisis de vulnerabilidades y detección de amenazas en procura de apoyar el fortalecimiento de la gestión institucional del IGAC.	$ 82.544.000	330 días	2024

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

Si

¿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 **NUEVE MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS ($9.200.000) M/CTE**, de conformidad con la Resolución No. 045 del 7 de enero de 2025, teniendo en cuenta que las actividades objeto del contrato están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por Dirección de Tecnologías, Información y Telecomunicaciones.

Expedido en Bogotá D.C, a los trece (13) días del mes de enero de dos mil veinticinco (2025).

Firmado digitalmente por
CRISTIAN JOSÉ PETRO PETRO
Fecha: 2025.01.14 10:02:18
-05'00'

CRISTIAN JOSÉ PETRO PETRO
Subdirector Subdirección de Infraestructura Tecnológica