

CONDICIONES SUBDIRECCIÓN DE GEOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

1. JUSTIFICACIÓN:

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- de acuerdo con el Artículo 5 del Decreto 2113 de 1992 tiene como función 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. A su vez la Subdirección de Geografía y Cartografía coordina la producción, actualización y mantenimiento de información, productos y servicios geodésicos, fotogramétricos, cartográficos y geográficos del país de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 208 de 2004 y Decreto 1551 de 2009.

La Subdirección de Geografía y Cartografía, en el marco de sus funciones misionales es responsable de dirigir y realizar la producción, actualización, custodia, preservación y documentación estandarizadas de la **cartografía básica oficial digital del país** a diferentes escalas, en los temas de control geodésico, imágenes de sensores aerotransportados, fotocontrol, nombres geográficos, alturas, ortoimágenes, los cuales requieren de un oportuno y constante seguimiento y reporte técnico, 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.

De igual forma, en el marco de los objetivos definidos en el plan de desarrollo y como estrategia para fortalecer los procesos de gestión territorial, el IGAC como autoridad catastral, agrológica, geográfica y geodésica del país, tiene la labor de generar el proceso de producción, actualización y mantenimiento de la cartografía básica oficial del país, para lo cual la Subdirección de Geografía y Cartografía requiere desarrollar actividades necesarias a captura o digitalización de elementos vectoriales a diferentes escalas y dimensiones, de acuerdo con los planes de producción de cartografía y las solicitudes de usuarios internos y externos. En este sentido, se busca, entre otras cosas, la implementación de estrategias que contribuyan a generar y fortalecer servicios y aplicaciones para el acceso, uso y aprovechamiento de los productos por parte de nuestros usuarios.

En consecuencia y con el ánimo de propiciar condiciones para la gestión eficiente y efectiva en el proceso de la producción de la cartografía básica oficial del país que se produce desde la Subdirección, se hace necesaria la contratación de profesionales que presten sus servicios para la captura o digitalización de elementos vectoriales a diferentes escalas y dimensiones, de conformidad con las especificaciones técnicas y rendimientos establecidos.

2. PROYECTO SPI

- **SPI PROYECTO:** Levantamiento, generación y actualización de la red geodésica y la cartografía básica a nivel nacional
- **CODIGO BPIN:** 2018011000695
- **ACTIVIDAD:** Generar insumos y/o productos cartográfico
- **PRODUCTO:** Servicio de información cartográfica actualizado

3. OBJETO:

Prestación de servicios para la captura o digitalización de elementos vectoriales a diferentes escalas y dimensiones, de conformidad con las especificaciones técnicas y rendimientos establecidos.

4. OBLIGACIONES DE LA CONTRATACIÓN:

1. Realizar la verificación de los insumos a través de la inspección visual en estéreo de los bloques de aerotriangulación para detectar posibles saltos entre modelos o entre fajas por fuera de los límites de precisión en función de la escala.
2. Realizar la verificación y validación de todos los insumos suministrados para el proceso de captura.
3. Realizar la captura en dos o tres dimensiones de los datos vectoriales según el modelo de datos establecido de acuerdo con la escala y cumpliendo con asignaciones del supervisor y las especificaciones técnicas vigentes.
4. Realizar la captura en tres dimensiones de los elementos estructurales del terreno, líneas de quiebre, líneas de forma y puntos de masa (cotas), de acuerdo con las especificaciones establecidas para la generación del modelo digital del terreno a la escala definida para el proyecto.
5. Garantizar la consistencia lógica, conceptual y totalidad de los elementos cartográficos capturados según las áreas definidas para actualización cartográfica a diferentes escalas de acuerdo con asignaciones del supervisor Y las especificaciones técnicas vigentes.
6. Realizar las correcciones de calidad a las observaciones que se encuentren en el producto entregado, reportadas por el supervisor y los procesos de control de calidad.
7. Recibir al inicio del contrato y entregar al finalizar del mismo al supervisor los elementos devolutivos asignados para el cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato.
8. Realizar la captura en dos dimensiones de los niveles requeridos, de conformidad con los rendimientos y lineamientos técnicos.
9. Realizar la búsqueda de información geográfica secundaria como referencia para la fotoidentificación de elementos a digitalizar según escala.
10. Realizar la captura digital de acuerdo con el modelo de datos establecido para cada una de las escalas en el software y plataformas suministradas por el instituto.
11. Garantizar la calidad y precisión en la captura de cada uno de los elementos requeridos.
12. Garantizar empalmes y continuidad de elementos.
13. Realizar el proceso de carga de atributos de los datos vectoriales teniendo como base los dominios establecidos en el modelo de datos.

5. REPORTES MENSUALES A ENTREGAR

1. Archivo en formato digital transferible a diferente software resultado de la captura en dos o tres dimensiones y del modelo digital del terreno o de elevaciones, incluyendo la demarcación de áreas útiles o con nubosidad.
2. Base de datos geográfica del producto terminado realizado en el proceso de captura u otro proceso asignado, para cada uno de los proyectos encargados.
3. Reporte mensual de las rutas e insumos alistados para restitución fotogramétrica y/o digitalización cartográfica.
4. Formatos facilitativos y oficiales de apoyo al proceso como lista de chequeo, reportes de calidad de empalme y novedades de insumo.
5. Informes mensuales de avance de ejecución del contrato.
6. Informe final de actividades desarrolladas dentro del término de ejecución del contrato.

6. PERFIL:

FORMACIÓN ACADÉMICA: Título Profesional Universitario en Geografía, Arquitectura, Ingenierías: Catastral y Geodesia, Sistemas, Civil, Topografía, Ambiental, Forestal, Ambiental y Sanitario Geográfica y demás áreas afines.

EXPERIENCIA: Acreditar (24) meses de experiencia profesional.

7. PRESUPUESTO:

Presupuesto Oficial: \$ 254.463.120,00 según Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 34020 del 27 de abril de 2020, Posición Catálogo del Gasto C-0402-1003-8-0-0402014-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA ACTUALIZADO - LEVANTAMIENTO , GENERACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA RED GEODÉSICA Y LA CARTOGRAFÍA BÁSICA A NIVEL NACIONAL, Recurso 10, Dependencia 0300 CARTOGRAFIA Subdirección de Geografía y Cartografía, a razón de \$ 21.205.260 para cada contrato.

8. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

TÉRMINO DE EJECUCIÓN: Seis (6) meses, o hasta cuando se haya ejecutado la producción equivalente al monto del contrato, lo que primero ocurra, en todo caso sin exceder del 30 de diciembre de 2020.

FORMA DE PAGO: El pago se efectuará de acuerdo con la producción realizada y aprobada por el supervisor del contrato, teniendo en cuenta los valores establecidos en las Resoluciones 1660 del 29 de diciembre 2016 y No.1327 del 21 de octubre 2019, las cuales determinan la siguiente tabla de rendimientos que especifica el valor por actividad ejecutada y la unidad de producción, sobre lo cual se deberá realizar la verificación de la completitud y calidad del proceso en el trabajo asignado y cumplimiento de la especificación técnica.

VII.RESTITUCION FOTOGRAMETRICA DIGITAL Y MODELOS DIGITALES DEL TERRENO			
ACTIVIDAD	Restitución fotogramétrica digital y modelos digitales del terreno para producción de cartografía básica digital		
a)Tabla de valores unitarios para las actividades de restitución fotogramétrica, incluyendo altimetría y planimetría a escalas 1:2.000 y 1:5.000			
ESCALA		VALOR/DM2 PESOS	
1:2.000		\$ 34.529	
1:5.000		\$ 42.984	
b) Tabla de valores unitarios para la restitución fotogramétrica de elementos planimétricos para escala 1:10.000 se tendrá en cuenta el valor por metro lineal a la escala de dibujo y puntos capturados así			
ELEMENTOS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	
Líneas y polígonos	Metro Lineal	\$ 15.275	
Puntos	Punto	\$ 168	
c) Tabla de valores unitarios para la restitución de elementos estructurales y de forma de base para la generación del modelo digital del terreno a escala 1:10.000, que incluye curvas de nivel			
ESCALA		TIPO DE TERRENO	VALOR/DM2 PESOS
1:10.000		Plano	\$ 21.906
		Ondulado	\$ 31.430
		Montañoso	\$ 42.029
d) Tabla de valores unitarios la generación de modelos digitales de elevación para ortofotomosaico			
ESCALA		TIPO DE TERRENO	VALOR/DM2 PESOS
1:10.000		Plano	\$ 13.518
		Ondulado	\$ 21.387
		Montañoso	\$ 29.386
VIII.GENERACIÓN DE MODELOS DIGITALES DEL TERRENO A PARTIR DE DATOS FOTOGRAMÉTRICOS			
ACTIVIDAD	Edición y salidas gráficas de Modelos Digitales del Terreno por fotogrametría		
Escala 1:2.000		Escala 1:10.000	
HECTAREAS	VALOR	HECTAREAS	VALOR
1-50	\$ 89.500	1-48000	\$ 268.500
51-500	\$ 179.000	48001-96000	\$ 358.000
501-2000	\$ 268.500	96001-144000	\$ 447.500
		144001-240000	\$ 626.500
ACTIVIDAD			
		Escala 1:10.000	

Editar y generar los elementos necesarios a partir de la correlación para generar superficies del terreno	HECTAREAS	VALOR
	1-3750	\$ 20.000

XIII. VALORES DE DIGITALIZACIÓN POR METRO LINEAL	
ESCALA	VALOR EN COPS
1:10.000	7.000
1:25.000	6.500
1:50.000	6.000
PUNTO	168

Los pagos se efectuarán mediante consignación a la cuenta que el (o la) contratista acredite como propia a través de la certificación bancaria aportada en el contrato, adjuntando los siguientes documentos:

1. Acta de supervisión o interventoría sobre la prestación del servicio a satisfacción y el informe de ejecución.
2. Recibo de pago por concepto de aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales (si a ello hubiere lugar)
3. Factura en caso de que el (o la) contratista este sujeto al régimen común.

Sin perjuicio de lo anterior, el pago que se genere en virtud del contrato estará sujeto a la programación y/o aprobación del programa anual mensualizado de caja – PAC, y a la situación efectiva de los recursos por parte de la Dirección Nacional de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los recursos que no puedan ser girados en la presente vigencia, quedaran constituidos como rezago presupuestal compuesto por las reservas presupuestales y las cuentas por pagar; recursos que cuentan con el 100% del PAC, para efectuar el pago en la siguiente vigencia".

9. SUPERVISIÓN: Estará a cargo de LINA BARRERA LOMBO, Profesional del GIT Producción Cartográfica

10. GARANTÍA EXIGIBLE:

Se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera, que ampare el siguiente riesgo:

- Cumplimiento:

Por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. Deberá así mismo, tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y cuatro (4) meses más.

11. IDONEIDAD

Que se estima procedente contratar a **CLAUDIA TERESA ARANGUREN PEÑA**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de cuarenta y dos (42) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

Que se estima procedente contratar a **OSCAR IVÁN RIVERA HERNANDEZ**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de treinta y seis (36) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

Que se estima procedente contratar a **REMY FERNANDO MATEUS SALINAS**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de ciento siete (107) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

Que se estima procedente contratar a **LUIS EDUARDO ALBA**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de veinticinco (25) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

Que se estima procedente contratar a **MILTON SARETH VARGAS MERCHAN**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de ciento veintiún (121) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

Que se estima procedente contratar a **WILLIAM ALFONSO MORA HERNANDEZ**, puesto que su preparación académica y experiencia profesional de treinta y siete (37) meses, certifican la idoneidad y conocimiento que tiene frente a las actividades a desarrollar dentro del objeto contractual.

12. CANTIDAD A CONTRATAR: Doce (12) persona.

En proceso Tres (3) personas

Pendientes Seis (6) personas

13. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para establecer el valor del contrato a celebrar y/o valor estimado del proceso de selección se optó por el siguiente método:

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi, establecimiento público del orden Nacional adscrito al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, teniendo en cuenta las necesidades que surgen en el marco de la prestación de un servicio eficiente, realiza el presente análisis de sector que pretende contextualizar y contribuir en la implementación de las buenas prácticas en materia de promoción de la competencia, además, en cumplimiento de lo previsto en el Decreto 1082 del 2015 y la guía para la Elaboración de Estudios de Sector expedida por Colombia Compra Eficiente en materia de contratación directa, se establece el siguiente Análisis de Sector: relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo:

El IGAC establece que para la satisfacción de la necesidad que sustenta la presente contratación directa y no estando obligado a hacer convocatoria pública se opta por seleccionar. FORMACIÓN ACADÉMICA: Título Profesional Universitario en Geografía, Arquitectura, Ingenierías: Catastral y Geodesia, Sistemas, Civil, Topografía, Ambiental, Forestal, Ambiental y Sanitario Geográfica y demás áreas afines. EXPERIENCIA: Acreditar veinticuatro (24) meses de experiencia profesional.

No obstante, la Subdirección de Geografía y Cartografía no cuenta con los perfiles suficientes, necesarios e idóneos que requiere; de tal suerte que debe adelantar la contratación de los profesionales, a fin de garantizar el buen desarrollo de las actividades relacionadas para la captura o digitalización de elementos vectoriales a diferentes escalas y dimensiones, de conformidad con las especificaciones técnicas y rendimientos establecidos, por lo que se debe contar con el apoyo y servicio necesario para la ejecución y cumplimiento de las metas propuestas por la Dirección de la Entidad.

De acuerdo con el objeto contractual, por lo trascendental del tema para la Entidad, por motivos organizacionales y para efecto de contratación tuvimos en cuenta, la naturaleza del tipo de contrato y los riesgos identificados para el Proceso de Contratación. Así mismo obtenemos más efectividad, eficiencia y economía contratar una persona natural que tenga el perfil solicitado.

Los honorarios para la presente contratación, se han determinado de conformidad con la Resolución No. 184 del 17 de febrero de 2020, "Por medio de la cual se adopta la Escala General de Honorarios para los Contratos de Prestación de Servicios del Instituto Geográfico Agustín Codazzi" teniendo en cuenta que las actividades objeto del contrato están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por la Subdirección de Geografía y Cartografía.

De otra parte, en la planta de personal del IGAC no se cuenta con personal suficiente que asuma la ejecución de las actividades propuestas en el objeto de la contratación, por lo que procede la misma (Obra certificación) del ordenador del gasto.



Aprobó:

PAMELA DEL PILAR MAYORGA RAMOS

Subdirectora de Geografía y Cartografía

Elaboró: Sonia Esperanza Beltrán Bejarano- Enlace Contratación- Subdirección Geografía y Cartografía

Fecha de elaboración: 02 de Junio de 2020

Versión 0