CONDICIONES CONTRATACION DIRECTA
(CONTRATO DIRECTO POR PROVEEDOR EXCLUSIVO)

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO EXCLUSIVO PREPASH DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS"

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
SUBDIRECCION DE AGROLOGÍA Y LABORATORIO DE SUELOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

1.1. ANTECEDENTES Y NECESIDAD

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) de acuerdo con el Artículo 3 del Decreto 846 de 2021 tiene como objetivo la elaboración y actualización del mapa oficial de la República de Colombia, 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.

Aunado a lo anterior, el IGAC en el marco de las funciones establecidas en el artículo 4 del Decreto 846 de 2021, tiene como objetivo, ejercer como autoridad en materia geográfica, geodésica, cartográfica, catastral y agrológica nacional, ejercer la función reguladora y ejecutora en materia de gestión catastral, agrología, cartografía, geografía y geodesia, así como garantizar su adecuado cumplimiento, mediante la producción, análisis y divulgación de la información con el fin de apoyar los procesos de planificación y ordenamiento territorial. Así mismo, presta por excepción el servicio público de catastro, en ausencia de gestores catastrales habilitados que permitan garantizar los resultados esperados y satisfacer las necesidades de los usuarios internos y externo del Instituto.

En concordancia a lo anterior y de acuerdo con el precitado decreto, la Dirección de Gestión Catastral, tiene las siguientes funciones: 1. Definir, diseñar y elaborar los productos y servicios derivados de los procesos catastrales para su comercialización. 2. Dirigir los procesos de prestación del servicio público catastral por excepción. 3. Dirigir el proceso para avaluar, en última instancia, los bienes inmuebles de interés para el Estado, en los términos en que disponga la Ley. 4. Dirigir la elaboración de avalúos comerciales y administrativos, así como los peritazgos y solicitudes de conceptos técnicos en la materia, de conformidad con la normatividad vigente.5. Proponer las especificaciones técnicas y estándares para regular la prestación del servicio público catastral, en coordinación con la Dirección de Regulación y Habilitación.6. Coordinar los procesos y proyectos y demás acciones relacionadas con la prestación del servicio público catastral por excepción, de manera articulada con la Subdirección General.7. Orientar la elaboración y actualización de los procesos de formación, actualización, conservación, difusión y avalúes, proponiendo la implementación de métodos o actividades destinados a promover la optimización de tiempos y recursos.8. Establecer los lineamientos funcionales gráficos y alfanuméricos del Sistema de Información Catastral, para los componentes, físico, jurídico y económico.9. Realizar seguimiento a la disposición de la información catastral, de conformidad con los estándares establecidos.10. Promover el uso, análisis y explotación de los productos catastrales en coordinación con la Oficina Asesora de Comunicaciones.11. Dirigir las acciones administrativas, legales, técnicas y operacionales necesarias para la óptima gestión de las subdirecciones.12. Participar en el desarrollo y sostenimiento del Sistema Integrado de Gestión Institucional.13. Las demás que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

De las funciones anteriormente mencionadas, se tiene que el catastro es la base para implementar un sistema de administración del territorio que, integrado con otros sistemas de formación, suple necesidades tanto públicas como privadas para:

- Brindar seguridad jurídica por medio de la inscripción o representación de los intereses sobre la tierra, relacionados con su ocupación, valor, uso y urbanización.

- Apoyar las decisiones de ordenamiento territorial y de planeación económica, social y ambiental, mediante la integración de información sobre derechos, restricciones y responsabilidades, en concordancia con el principio de independencia legal.

De acuerdo con la cadena de valor público, algunos procedimientos de la actividad catastral constituyen un servicio público que suministra y apoya la gestión de la información sobre el territorio en relación con la tenencia y propiedad, valoración, uso, urbanización y desarrollo territorial. Es así como la Dirección de Gestión Catastral, en el cumplimiento de sus funciones, tiene el objetivo de realizar la actualización gradual y progresiva de la información catastral del territorio nacional y la formación de los predios.

Es por esto, que con el fin de dar cumplimiento al objetivo misional del Instituto, encaminado a la actualización permanente del catastro para materializar su característica de catastro multipropósito, se requiere un continuo seguimiento, control y evaluación de las metas propuestas, así como un apoyo constante en la ejecución de cada uno de los proyectos relacionados con la gestión catastral, en el cual las demás direcciones del Instituto en el ejercicio de sus funciones y mediante un esquema participativo, permiten aprovechar sus capacidades existentes, con el fin de lograr la actualización catastral requerida de manera más eficiente.

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 cartográfica, catastral, agrológica, geográfica y geodésica del país, tiene la labor no solo de producir y custodiar esta información sino también la de promover su descubrimiento, acceso y reutilización. En este sentido, desde la Dirección de Gestión de Información Geográfica se busca, entre otras cosas, la implementación de estrategias que contribuyan a ofrecer servicios de información eficientes y de fácil acceso y aprovechamiento por parte de nuestros usuarios.

A su vez, La Subdirección de Agrología, en desarrollo de la misión institucional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y con sujeción a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 2015 y según lo establecido en el Decreto 846 del 29 de julio de 2021, en el numeral 10 del artículo 10, dispuso la competencia que le asiste para *"*Dirigir*, coordinar, vigilar, controlar y evaluar la ejecución y cumplimiento de los objetivos, funciones, políticas, planes y programas inherentes al objeto de la entidad".* Asimismo, previó, en el numeral 15 ibídem la facultad de *"Ordenar los gastos, proferir los actos administrativos, realizar las operaciones y celebrar los contratos o convenios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones del Instituto".*

Dicho lo anterior, se tiene que la Subdirección de Agrología tiene como objetivo ejecutar los programas y proyectos relacionados con la identificación de la vocación, uso y manejo de las tierras, con el fin de clasificarlas y zonificarlas para apoyar los procesos catastrales, de planificación, y desarrollo territorial, desarrollando así, estudios e investigaciones que incorporen la información agrológica, para definir el valor potencial de las tierras y apoyar los procesos de caracterización de la dinámica inmobiliaria rural del país, elaborando las clasificaciones de tierras relacionados con Áreas Homogéneas de Tierras con fines multipropósito, capacidad de uso de las tierras y evaluación de tierras, como insumo para el cumplimiento de las metas relacionadas con la gestión catastral.

De igual manera, el Decreto 846 del 29 de julio de 2021 en su artículo 26 asignó las funciones del Laboratorio Nacional de Suelos, y específicamente en los numerales 1 y 4 donde el numeral 1 es "*Ejecutar los análisis del laboratorio en aspectos físicos, químicos, mineralógicos, micromorfológicos y biológicos de los suelos, aguas para riego y tejidos vegetales*" y el numeral 4, menciona "*Implementar todas las acciones necesarias para la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma técnica vigente*". Además, como una meta del Plan de acción Anual 2023 se debe procurar mantener la acreditación e Implementar Plan de modernización de Laboratorio Nacional de Suelos.

El objetivo institucional establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG propone "*Consolidar al IGAC como la mejor entidad en la generación e integración de información geográfica, catastral y agrológica con altos estándares de calidad*" y, para garantizar conformidad con las certificaciones institucionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, se requiere dar cumplimiento a las metas establecidas para el Laboratorio Nacional de Suelos en la vigencia 2023: "*90.000 Análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos realizados*". Para esto se debe asegurar que los equipos estén debidamente calibrados y que su adecuado funcionamiento no afecte los tiempos de respuesta y así dar cumplimiento oportuno a los requerimientos y solicitudes de los usuarios, teniendo en cuenta que la prestación de servicio se hace de forma ininterrumpida.

La Resolución 1149 de 7 de octubre de 2021 expedida por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM otorga "*la acreditación para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables*", bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC17025:2017 Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración. En esta norma se expone en su numeral 6.4.3 que *"El laboratorio debe contar con (…) mantenimiento planificado del equipamiento para asegurar el funcionamiento apropiado y con el fin de prevenir contaminación o deterioro"* y en el 6.4.5 *"El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o la incertidumbre requerida para proporcionar un resultado válido"*. Además, esta actividad es prioritaria para mantener la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos.

Acorde a estas disposiciones, el Instituto, adquirió previamente el equipo de sistema automático de determinación de humedad/cenizas en tejido vegetal y arcillas TGA de marca PRECISA, modelo prepASH 340 con la empresa ARTILAB S.A. a través del contrato No. 13253 de 2013. Este equipo, permite la determinación termogravimétrica de humedad y cenizas en muestras de suelo y tejido vegetal, obteniendo resultados más precisos para todas las determinaciones del tema de química que requieren corrección por humedad. Al momento de adquirirlo se consideró como una excelente opción para mejorar la calidad analítica y reducir el tiempo de ejecución analítica de las diferentes matrices a analizar, además de la ampliación de la oferta de servicios al cliente incluyendo la de terminación del porcentaje de cenizas presentes en suelo y el cumplimiento de las metas programadas desde 2013.

Conforme a las necesidades de Laboratorio Nacional de Suelos del Instituto Geográfico Codazzi y de acuerdo a lo referido en las líneas anteriores desde el inicio de las actividades propias del laboratorio, se ha requerido contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración anual con el fin de satisfacer los requerimientos y solicitudes de nuestros usuarios, teniendo en cuenta que la prestación de servicio se hace de forma ininterrumpida y con el ánimo de dar cumplimiento a las metas y compromisos a nivel nacional para la próxima vigencia, en el marco de las normas: ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Todo esto orientado a mantener la acreditación del Laboratorio Nacional de Suelos bajo la norma NTC-ISO/IEC17025:2017.

De lo anterior se establece la necesidad de contar con un contrato de prestación de servicios para el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y/o calificación, con suministro de repuestos y consumibles para el equipo prepASH 340 de la marca "PRECISA" por parte de la empresa **ARTILAB S.A.** por ser el único proveedor autorizado para Colombia de productos y servicios de la marca PRECISA, tal y como lo determina la certificación del fabricante de fecha 01 de febrero de 2023 con validez e un (1) año a partir de la fecha de emisión resaltando que son el único representante autorizado para promover, vender, proveer asistencia técnica, presentar propuestas y participar en licitaciones en el territorio de Colombia.

Ahora bien, la representación exclusiva de la marca PRECISA en Colombia se encuentra a cargo de la firma **ARTILAB S.A.**, lo que reconoce la disponibilidad de personal técnico experto y la presentación de servicios técnicos posventa directamente en el territorio nacional, tales como los mantenimientos preventivos, capacitaciones, asesorías, venta de repuestos en caso de ser requeridos, lo que facilita la prestación del servicio de mantenimiento y suministro de repuestos; reduciendo costos, tiempo de entrega y agilidad en los procesos, ya

que no se requiere actividades adicionales de exportación e importación a la casa matriz, que la citada empresa brinda en Colombia a través de la certificación otorgada de manera exclusiva por el fabricante.

Por lo cual se establece la necesidad de contar con un contrato de prestación de servicios para el mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y/o calificación, con suministro de repuestos y consumibles para el equipo prepASH 340 marca “PRECISA”.

1.2 META O PROYECTO

CODIGO BPIN: 2021011000082
PROYECTO: Desarrollo de estudios de suelos, tierras y aplicaciones agrológicas como insumo para el ordenamiento integral y el manejo sostenible del territorio a nivel Nacional
ACTIVIDAD: Realizar los análisis físicos, químicos, biológicos y mineralógicos de suelos
META: Pruebas químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos realizados.
PRODUCTO: Servicio de análisis químicos, físicos, mineralógicos y biológicos de suelos.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto “*PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CALIBRACIÓN Y/O CALIFICACIÓN, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO EXCLUSIVO PREPASH DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS”.*

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El contratista realizará las actividades descritas, de acuerdo con las especificaciones establecidas en la siguiente referencia técnica asociadas al mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y/o calificación, con suministro de repuestos y consumibles para el equipo exclusivo prepASH 340.

ITEM	CANT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	1	ARTI-001	(CLM-EXT-2) Calibración de balanza analítica (intervalo de 0 g a 120 g con d≥ 0,1 mg) 1. Temperatura: Uso de termocupla tipo K en las temperaturas de 105 °C, 600 °C (con patrón de incertidumbre menor a 2 °C) y 985°C (patrón con una incertidumbre menor a 10 °C). 2. Masa: Con carga de 0,0100 g, 2,0000 g y 20,0000 g. Pruebas de excentricidad, repetibilidad y errores de indicación. Masa patrón clase E2.
2	1	ARTI-001	(MTO-8) Calificación Operacional. MODELO: PREPASH 340 Protocolo de calificación sugerido por el fabricante
3	2	ARTI-001	(MTO-38) Mantenimiento Preventivo Sistema TGA MODELO: PREPASH 340 Verificación inicial del equipo - Desmonte general de la unidad pesaje - Verificación de funcionamiento de la unidad accionadora del carrusel portamuestra - Lubricación del sistema mecánico - Verificación de conexiones del sistema hidráulico -Verificación de conexiones del sistema

			- Ajuste y verificación de la balanza analítica y la unidad calefactora Electrónico Limpieza general del equipo: Limpieza del carrusel de muestras, cerámica, ducto de aspiración de gas, conducto de escape de aire, carcasa y demás elementos que lo requieran. Control y lubricación: Lubricación, ajuste y/o verificación de las partes del equipo que lo requieran (partes móviles o fijas). Neumática y aire: Evaluación del sistema de neumática y aire considerando las variables de fuga, presión en el manómetro, velocidad de apertura de la tapa, entre otros. Ajuste mecánico: Realizar los ajustes y/o comprobaciones mecánicas necesarias para garantizar el buen funcionamiento del equipo TGA (incluye la calibración automática durante el inicio entre otros). Sistema de pesado: - Verificación de la balanza con peso externo. Considerar la masa de muestra utilizada actualmente en el equipo por el usuario (2,1 g) usando patrones de exactitud mínimo F1 y certificados. Realizar pruebas de excentricidad, reproducibilidad y exactitud Sistema de temperatura: - Verificación del sensor en mínimo dos puntos de ajuste (100 °C y 600°C). Demás actividades que se requieran para garantizar el buen funcionamiento del equipo.
4	1	ARTI-001	(MTO-40) Mantenimiento Preventivo Compresor Marca ELITE AIR CA1012D, serial 00420010CA1012D0042, de capacidad de 12 litros, 125 PSI, potencia máxima de 1.0 HP y flujo de aire de 180 L/min. -Limpieza general del compresor. -De ser necesario, lubricación, ajuste y verificación del estado del motor y mangueras.
5	1	ARTI-001	(MTO-39) Mantenimiento Preventivo regulador electrónico de voltaje Regulador electrónico de voltaje bifásico de 8kVA marca NEWLINE, modelo RNBI8000 de 2 fases con voltaje de entrada 170-250VAC, corriente de entrada 32 A, frecuencia 60Hz y voltaje de salida de 220. Limpieza general, verificación de conexiones eléctricas.
6	1	ARTI-001	(DMT) Calibración por trazabilidad de la unidad de temperatura. Temperatura: Uso de termocupla tipo K en las temperaturas de 105 °C, 600 °C (patrón con incertidumbre menor a 2 °C) y 985°C (patrón con incertidumbre menor a 10 °C). Calibración por trazabilidad
7	1	ARTI-001	(TEC-HR) Entrenamiento a usuarios. Entrenamiento a usuario. 8 horas máximo 5 personas Entrenamiento certificado en sitio de trabajo, 8 horas teórico-prácticas. Temáticas: □ Operación del equipo TGA prepash. □ Funcionalidades del software prepData y prepAsh tales como: creación de metodologías, importación a archivo xls y/o pdf o viceversa, controles de calidad. □ Inspección diaria del equipo TGA prepash y actividades criticas del funcionamiento del mismo. □ Mantenimientos rutinarios sugeridos por el proveedor y/o fabricante como exclusión o tipificación o manipulación de matrices.
8	1	350-8325	CONNECTING WIRE MARCA PRECISA
9	1	320-7006	BOBINA REPUESTO PARA DETERMINADOR DE HUMEDAD XM60

10	1	ARTI-001	(DIAG-1) Mantenimiento correctivo
11	1	ARTI-001	350-8899 PANEL FRONTAL
12	1	ARTI-001	BOLSA DE REPUESTOS El mantenimiento correctivo Consta del servicio para el cambio de repuestos y puesta en marcha del equipo, por evento.

NOTA UNO: El valor del contrato durante su vigencia, incluye la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como el suministro de los repuestos y mano de obra que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, conforme a lo contemplado en las especificaciones técnicas y/o obligaciones contractuales.

NOTA DOS: El contratista deberá responder por todos los daños que se ocasionen a los equipos referenciados, durante los mantenimientos preventivos y/o correctivos, causados por impericia u omisión de su personal, o por el incumplimiento del cronograma de mantenimientos preventivos y/o correctivos. En consecuencia, en caso de presentarse una situación de avería a la totalidad de algún (os) equipo (s) o algún componente que afecte su funcionabilidad, el contratista deberá realizar la reposición del equipo por uno igual o de mejores características y tecnología que el averiado, o realizara su reparación, de forma inmediata, previo requerimiento del supervisor. La presente situación será soportada con la hoja de vida de cada uno de los equipos.

NOTA TRES: De común acuerdo entre el contratista y el supervisor designado por el IGAC, se definirá las fechas de mantenimiento preventivo de los equipos, a fin de realizar inspecciones periódicas a los equipos mencionados, y determinar el procedimiento a seguir y prevenir posibles daños.

NOTA CUATRO: El contratista asumirá dentro de los costos derivados del proceso, el traslado de los bienes desde el Laboratorio Nacional de Suelos ubicado en la sede central del IGAC en caso de que sea necesario, hasta las instalaciones donde el contratista realizará la prestación del servicio a contratar; así como los costos del retorno de los mismos al Laboratorio Nacional de Suelos, una vez se finalice el mantenimiento del equipo.

En todo caso, el contratista es el responsable de coordinar y preparar todos los elementos que se requieren para el transporte del bien susceptible a los mantenimientos, de tal manera que queden protegidos contra todo daño o deterioro, acto terrorista o saqueo, siendo el único responsable de los bienes, hasta el momento en que el IGAC los reciba a través del supervisor y del almacén del IGAC, a entera satisfacción.

CONCEPTOS:

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se refiere a la prestación del servicio de mantenimiento que el contratista deberá realizar a los equipos al momento de su revisión, del cual se establece un diagnóstico del estado en que se encuentran los equipos referidos y verificar si se requiere cambio de insumos, limpieza general y mano de obra.

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Se refiere a la prestación del servicio de mantenimiento que el contratista deberá realizar a los equipos, con el fin de corregir las fallas que demuestren la necesidad de reparación, ajuste o reemplazo de alguna pieza, repuesto original o mejora en el funcionamiento de los equipos.

En todo caso dentro del presente servicio de mantenimiento correctivo, se entiende que los repuestos a emplear serán los incluidos en las especificaciones técnicas de este proceso y/o los que se encuentren en stock en el Laboratorio Nacional de Suelos.

2.3 CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC

El objeto de este contrato está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	Mantenimiento de Equipos de Laboratorio		
CÓDIGO	81101706		
CÓDIGO Y NOMBRE DEL SEGMENTO	CÓDIGO Y NOMBRE DE FAMILIA	CÓDIGO DE NOMBRE DE CLASE	CÓDIGO DEL SERVICIO
81. Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	8110. Servicios profesionales de ingeniería.	811017. Ingeniería eléctrica y electrónica	81101706. Mantenimiento de equipos de laboratorio.

2.4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja de la presente contratación corresponde a Prestación de Servicios – Contratación Directa, regulado por Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o deroguen y en las materias no reguladas en dichas leyes a las disposiciones civiles y comerciales, de conformidad con Artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La modalidad de selección pertinente para esta contratación corresponde a contratación Directa contemplada en el Literal g), numeral 4º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.2.1.4.8, del Decreto 1082 de 2015, según el cual, se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Que, de acuerdo con el fundamento jurídico citado, se establece que el contratista ARTILAB S.A., se constituye como proveedor exclusivo en el territorio nacional de la marca PRECISA, según carta de exclusividad con fecha de 01 de febrero de 2023, con una validez de un (1) año a partir de la fecha de emisión.

4. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial se estima hasta la suma de sesenta y cuatro millones trecientos setenta y tres mil treinta y ocho pesos m/cte. ($ 64.373.038,00), de la vigencia fiscal 2023 con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 114923 de fecha 29 de junio de 2023.

Para determinar el valor del presente proceso de contratación directa, se cuenta con la cotización Nro. 105786, presentada por ARTILAB S.A., en su calidad de proveedor exclusivo en el territorio nacional del de la marca PRECISA, de fecha 28 de julio de 2023, utilizada para calcular el valor del contrato.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para la estructuración del presente contrato se elaboró el respectivo análisis del sector, el cual se anexa al presente estudio previo y hace parte integral del mismo. (*ANALISIS_SECTOR)*

5. SOPORTE QUE PERMITA LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN.

Para la estimación, tipificación y asignación de riesgos, se elaboró la matriz de riesgos (ver anexo 2 *MATRIZ_RIESGOS)*

6. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

En atención a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, "*los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato*". Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento.

Las garantías no serán obligatorias entre otros, en los contratos cuyo valor sea inferior al diez por ciento (10%) de la menor cuantía, caso en el cual corresponderá a la Entidad determinar la necesidad de exigirla, atendiendo la naturaleza del objeto del contrato y la forma de pago.

De igual manera, el Artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, señala: Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

a. Contrato de seguro contenido en una póliza.
b. Patrimonio autónomo.
c. Garantía bancaria.

Por lo anterior, el presente proceso de contratación SI requiere de constitución de garantías.

El futuro contratista se comprometerá a constituir a favor del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cualquiera de las siguientes garantías, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015:

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista, a su costo deberá constituir a favor del Instituto, garantía única de conformidad con lo establecido en el Decreto anteriormente referido, la cual será aprobada por la Entidad, siempre y cuando reúna los requisitos legales y contractuales exigidos.

La misma deberá amparar los riegos señalados a continuación:

- **a. Cumplimiento:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA. 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 seis (6) meses más.
- **b. Calidad de los bienes:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA. Este amparo debe ser a partir de la entrega final de los productos al Almacén General por el mismo término de ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, y dos (2) años más.
- **c. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** Por el 5% del valor total del contrato, vigente por una vigencia igual a la ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere, a partir de su perfeccionamiento y tres (3) años más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.
- **d. Calidad del servicio**: Por el 20% del valor total del contrato, vigente por el mismo término de ejecución del contrato y de sus prorrogas si las hubiere y doce (12) meses más. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Nota 1: El contratista deberá realizar todas las gestiones necesarias para mantener vigentes las garantías o seguros a que se refiere este numeral.
Nota 2: Estará a cargo del contratista el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías mencionadas.
Nota 3: En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, el contratista se obliga a modificar las pólizas señaladas en esta cláusula, de acuerdo con las normas legales vigentes.

Nota 4: La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente.

Nota 5: A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualquier otra excepción que posea el asegurador en contra del contratista.

7. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACION ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA COLOMBIA.

La presente contratación **NO** esta cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para Colombia.

8. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

8.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La prestación objeto de la presente contratación se ejecutará en la Sede Central del Instituto Geográfico Agustín Codazzi en la carrera 30 No. 48-51 en la ciudad de Bogotá.

8.2 PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de noviembre, sin exceder del 30 de diciembre de 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato que se celebre.

8.3 VALOR

El valor del contrato será hasta la suma de S**ESENTA Y CUATRO MILLONES TRECIENTOS SETENTA Y TRES MIL TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($64.373.038,00)**, incluido IVA.

Los gastos, costos directos e indirectos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y otros causados durante el desarrollo del contrato y que se requieran cancelar para dar cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, correrán por cuenta del contratista.

Para calcular el presupuesto estimado de la contratación se tuvo en cuenta con la cotización Nro. 105786, presentada por ARTILAB S.A., en su calidad de proveedor exclusivo en el territorio nacional del de la marca PRECISA, de fecha de 14 de junio de 2023, utilizada para calcular el valor del contrato.

8.4 FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará así:

Se realizará un único pago 100% del valor del contrato incluido todos los costos e impuestos a que haya lugar, previa presentación de la certificación expedida por el supervisor asignado por el Instituto en donde conste el recibo a satisfacción del bien y sus componentes, de la factura junto con la totalidad de los documentos requeridos por el IGAC, con sujeción de la programación del PAC correspondiente.

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
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 aplique.

En atención al artículo 20 de la Resolución No. 42 del 05 de mayo de 2020 expedida por la DIAN, deberá expedir su factura, como Factura electrónica, para lo cual tendrá que realizar la Actualización del RUT y Resolución de facturación incluyendo la responsabilidad como facturador electrónico.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de que el contratista sea una persona jurídica obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar sus facturas dentro de los primeros diez (10) días de cada mes a razón del valor del concepto de pago correspondiente y según la cláusula de forma de pago; previa aceptación por parte del supervisor asignado, mediante la plataforma de Olimpia IT y cargue en SECOP II.

PARÁGRAFO SEGUNDO: 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 General 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.

En todo caso, los pagos previstos en este contrato están sujetos a la situación de fondos en la tesorería del Instituto.

La forma de pago estará sujeta a la situación de fondos que haga la Dirección del Tesoro Nacional, evento ajeno al control del Instituto.

El IGAC realizará pagos, una vez sean recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato, no habiendo lugar a anticipos.

8.4 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

a. Cumplir con el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y, obligaciones definidas.
b. Actuar sobre la base del principio de lealtad, honestidad, respeto, buena fe, oportunidad y transparencia; para ello, deberá aplicar el Código de Integridad que se puede consultar en https://www.igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/codigo_de_integridad_igac.pdf
c. Responder en los plazos que el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
d. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 6 Ley 1562 de 2012 por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
e. Colaborar con el suministro y respuesta de la información correspondiente a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado o cualquier otra autoridad, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato y de asuntos relacionados con el mismo.
f. Cumplir lo dispuesto por la Ley 1581 de 2012 y demás garantías reconocidas por la Constitución y la Ley en materia de hábeas data, en lo atinente al tratamiento de la información producida y suministrada en virtud del presente contrato. En consecuencia, las partes conservarán la información bajo condiciones de seguridad que impidan su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento y responderán ante las autoridades administrativas y judiciales competentes frente a cualquier incumplimiento.
g. Mantener en absoluta reserva y abstenerse de comunicar, divulgar, reproducir o utilizar, para sí o para terceros, por cualquier medio, los documentos o la información confidencial respecto de la cual tengan

conocimiento en virtud del presente contrato. Para tal efecto, adoptarán los mecanismos de seguridad adecuados que permitan la salvaguarda de la información.

h. Cumplir con todas y cada una de las obligaciones incluidas en la Política de Seguridad de la Información de la Entidad.
i. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos, normas, reglamentos, orientaciones y leyes ambientales aplicables en el desarrollo del contrato. Así mismo, el contratista reconoce y acepta que las autoridades competentes nacionales, regionales o locales que tengan jurisdicción sobre el área donde realizará las actividades, podrá disponer la suspensión de las actividades objeto de este contrato y/o imponer las medidas preventivas, multas o sanciones a que hubiere lugar hasta que el contratista cumpla con dichas normas y leyes ambientales o subsane los efectos causados por el incumplimiento de dichas normas y leyes, motivo por el cual, asumirá las consecuencias que se deriven frente al contrato cuando la suspensión de las actividades le sea imputable.
j. Prestar sus servicios de forma independiente y autónoma, sin que exista relación de subordinación o dependencia entre éste y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
k. Mantener indemne a la Entidad de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado, así como por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el contratista asuma frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente contrato.
l. Mantener activa la cuenta bancaria reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. Informar sobre cualquier cambio de la cuenta, aportando el documento.
m. Cumplir oportunamente con todas las exigencias y procedimientos establecidos para los contratos y sus modificaciones en la plataforma transaccional SECOP II, el término para atender dichos procedimientos deberá realizarse en un término no mayor a dos (2) días hábiles una vez recibida la notificación emitida por Colombia Compra Eficiente mediante correo electrónico.
n. Garantizar no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la ley 80/93 y de llegar sobrevenir laguna, informar inmediatamente al supervisor del contrato.
o. No ceder el contrato, sin la previa autorización del Instituto Geográfico Agustín Codazzi Sede Central.
p. Indicar a la Entidad los documentos aportados para la contratación que gozan de carácter reservado e invocar la norma que ampara dicha reserva, para así dar cumplimiento en lo establecido en el numeral 4º del artículo 24 de la Ley 80 de 1993. Cuando fuere procedente, si el proponente no hace pronunciamiento expreso amparado en la ley, se entenderá que toda la oferta es pública. Se recomienda que, para cargar información sensible en SECOP II, utilice la opción “confidencial” y que adicionalmente tenga en cuenta lo establecido en la Ley 1581 de 2012 reglamentada parcialmente por el Decreto nacional.
q. Entregar certificado de su Administradora de Riesgos Laborales sobre el cumplimiento de estándares mínimos en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
r. Ejecutar el contrato en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para su cumplimiento.

8.5 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Presentar al supervisor en la primera visita de mantenimiento copia de:
   - Los soportes de los pagos parafiscales, deberá adjuntar carta anexa en la cual relacione el listado de personas con su nombre y número de identificación.
   - Hoja de vida de los colaboradores que van a intervenir los equipos en la cual deben estar incluidos: certificaciones de formación, capacitación y experiencia que demuestren la competencia del personal encargado de la ejecución de los mantenimientos emitida por el Fabricante.
   - Entregar al inicio del contrato cronograma de ejecución de mantenimiento, calibración o calificación para concertación con el supervisor del contrato.
2. Entregar con el reporte técnico en donde se indique el protocolo de mantenimiento efectuado, las especificaciones de los repuestos empleados, recomendaciones y sugerencias, y la descripción de las actividades realizadas para el cumplimiento de cada una de las obligaciones contractuales, con los respectivos soportes.

3. Durante el término de ejecución del servicio, se debe efectuar la calibración de los equipos posteriormente a la ejecución de su mantenimiento, por lo cual la fecha para cada equipo será concertada con el contratista de acuerdo con la fecha de ejecución del contrato de mantenimiento de equipos.
4. Suministrar la documentación que permita evidenciar la trazabilidad de la calibración con base en lo establecido en la NORMA ISO/IEC 17025 vigente, para los ítems en que se permite no contar con resolución ante ONAC. Como documentos soporte al finalizar la prestación del servicio deberá entregar:
   -Copia del certificado de acreditación vigente emitido por SIC u ONAC, habilitando la calibración del tipo de instrumento y su rango de medición (ítems que hacen referencia a calibración).
   -Sello o etiqueta de calibración.
   -Certificado de calibración de conformidad con lo establecido por la NORMA ISO/IEC 17025 vigente.
   -Aplicar el conocimiento y experiencia a la solución de problemas técnicos que resulten del proceso.
5. Dar recomendaciones del cuidado, manejo de equipo y la programación del mismo para evitar daños y mejorar su eficiencia.
6. Entregar una copia del resultado de las verificaciones realizadas.
7. Cumplir con las normas e instrucciones administrativas y de seguridad establecidas para la prestación de esta clase de servicios, así como las que señale el INSTITUTO y someter al personal a dichas normas e instrucciones.
8. El contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad de seguridad industrial y salud ocupacional, respetando la normatividad interna de la institución, y deberá suministrar el equipamiento de seguridad necesario para su personal; asimismo deberá implementar la señalización de las zonas de trabajo en prevención de accidentes de los usuarios y de su personal.
9. El contratista debe dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente frente al manejo y disposición de los elementos que hagan parte del objeto de la presente contratación para lo cual allegará declaración juramentada suscrita por el representante legal o quien haga sus veces de dicho cumplimiento. En caso de cambio de piezas o partes que puedan ser consideradas como residuos peligrosos el contratista entregará las certificaciones (disposición o aprovechamiento) con gestores autorizados.
10. Entregar una copia del resultado de las verificaciones realizadas.
11. Realizar las pruebas requeridas por el Laboratorio Nacional de Suelos que permitan verificar la funcionalidad de los equipos.
12. El contratista deberá dar cumplimiento a toda la normatividad ambiental vigente que aplique para el desarrollo de la actividad, así como dar cumplimiento a la normatividad ambiental frente al manejo y disposición final de los residuos generados en desarrollo del objeto de la presente contratación; para lo cual allegará declaración juramentada suscrita por el representante legal o quien haga sus veces de dicho cumplimiento. En caso de cambio de piezas o partes que puedan ser consideradas como residuos peligrosos el contratista entregará copia al supervisor del contrato de las certificaciones (disposición o aprovechamiento) con gestores autorizados por la autoridad ambiental.
13. Mientras el contratista desarrolle actividades dentro del Instituto, deberá implementar en todo momento los lineamientos y buenas prácticas ambientales establecidas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC en el Sistema de Gestión Ambiental, para lo cual se coordinará con el contratista al inicio del contrato la fecha para el desarrollo de la actividad, la cual se desarrollará con el apoyo de la Subdirección Administrativa y Financiera.
14. Solicitar autorización al supervisor en el evento que sea necesario retirar algún equipo de las instalaciones del IGAC y suscribir los formatos requeridos por este para el retiro y reintegro del mismo.
15. Cubrir el transporte del equipo en el evento que sea necesario retirarlo de las instalaciones del IGAC.

8.6 OBLIGACIONES DEL IGAC

a. Expedir el Certificado del Registro Presupuestal del contrato.
b. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato y sus modificaciones (si aplica).
c. Efectuar los pagos estipulados en el contrato, en la forma y oportunidad prevista en el mismo.

d. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales y de los aportes parafiscales (si aplica), efectuados por **EL CONTRATISTA** de acuerdo con la normatividad vigente.
e. Designar un Supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
f. Suministrar al contratista la información requerida para la ejecución del objeto contractual.
g. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte del mismo.
h. Supervisar la ejecución del contrato. En desarrollo del principio de coordinación, **LA ENTIDAD** a través del supervisor podrá efectuar requerimientos escritos al contratista tendientes a lograr una adecuada e idónea ejecución del objeto contractual, sin que por esta circunstancia sea posible predicar la existencia de subordinación laboral alguna, bajo el entendido que la Administración tiene la responsabilidad de coordinar la prestación de los servicios en aras de garantizar el cumplimiento adecuado y oportuno del objeto contractual.
i. Dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 4° del Decreto 1273 del 23 de julio de 2018.

8.7 SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por el funcionario Daniel Ricardo Cárdenas Arenas, Profesional Universitario 2044 grado 11 del Laboratorio Nacional de Suelos, en los términos establecido por la Ley 1474 de 2011.

El supervisor ejercerá sus obligaciones conforme a lo establecido en el procedimiento de Supervisión e Interventoría de contratos del INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTÍN CODAZZÍ, y está obligado a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado. El supervisor deberá realizar un seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato, en concordancia con el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

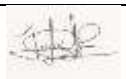
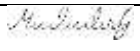
Para tal fin deberá cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes.

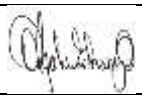
En ningún caso el supervisor del contrato podrá delegar la supervisión de contrato en un tercero.

En todo caso el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente de manera temporal o definitiva la designación del supervisor, comunicando su decisión por escrito al supervisor designado y al Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual.

Expedido en Bogotá D.C., a los veinticinco (25) días del mes de agosto de dos mil veintitrés (2023).

ANDERSON PUENTES CARVAJAL
Director de Gestión de Información Geográfica

Proyección		**Revisión**	
Firma:		Firma:	

Nombre Completo:	Julieth Pardo Pardo	Nombre Completo:	Melissa Lis-Gutiérrez
Cargo:	Contratista	Cargo:	Jefe Oficina
Dependencia:	Laboratorio Nacional de Suelos	Dependencia:	Laboratorio Nacional de Suelos
Firma:		Firma:	
Nombre Completo:	Mauricio Moya García	Nombre Completo:	Olga Lucia Echeverry Ospina
Cargo:	Contratista	Cargo:	Contratista
Dependencia:	Subdirección de Agrología	Dependencia:	Dirección de Gestión de Información Geográfica