

Area SUBDIRECCION DE AGROLOGIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2018 448
-----------------------------------	--	---

Pagina 1 de 5

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, numerales 7 y 12, en la Ley 1150 de 2007 y con sujeción a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, se hace el siguiente estudio de Conveniencia y Oportunidad para adelantar el proceso de contratación y la consecuente celebración del contrato requerido.

**1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO A ADQUIRIR.**

La SUBDIRECCIÓN DE AGROLOGIA en desarrollo de la misión institucional del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y de las funciones asignadas en el Decreto 2113 del 29 de Diciembre de 1992, Decreto 208 de 2004 y toda vez que:

DE CONFORMIDAD CON LAS FUNCIONES ASIGNADAS EN EL DECRETO 1551 DE 2009 AL IGAC, EN PARTICULAR EL ARTÍCULO 4, NUMERAL 7 Y 10 QUE ESTABLECEN "COORDINAR Y REALIZAR ESTUDIOS E INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON LOS SUELOS DEL PAÍS, SU CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA, MINERALÓGICA Y BIOLÓGICA, Y SUS APLICACIONES AGROLÓGICAS" " DIRIGIR Y ADMINISTRAR EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS Y COORDINAR Y EJECUTAR LOS PROGRAMAS , PROYECTOS Y ACTIVIDADES Y PROCESOS ANALITICOS EN ASPECTOS FÍSICOS , QUÍMICOS, MINERALÓGICOS, MICROMORFOLÓGICOS Y BIOLÓGICOS DE LOS SUELOS. QUE EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS DESARROLLA ACTIVIDADES COMO EJECUTAR LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO EN ASPECTOS FÍSICOS, QUÍMICOS, MINERALÓGICOS, MICROMORFOLÓGICOS Y BIOLÓGICOS DE LOS SUELOS, AGUAS PARA RIEGO Y TEJIDOS VEGETALES , ADICIONAL A LO ANTERIOR EL IGAC ESTÁ COMPROMETIDO CON EL MANTENIMIENTO Y MEJORA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN EL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS Y CON LA META ESTABLECIDA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ANALÍTICAS DE SUELOS A NIVEL NACIONAL PARA LA FORMULACIÓN DE ALTERNATIVAS DE MANEJO Y APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO, A TRAVES DE BUENAS PRÁCTICAS PROFESIONALES Y LA GARANTÍA DEL OFRECIMIENTO DEL SERVICIO DE ANÁLISIS QUÍMICOS, FÍSICOS, MINERALÓGICOS Y BIOLÓGICOS DE SUELOS, AGUAS Y TEJIDO VEGETAL, DE MANERA ACORDE CON LOS MÉTODOS ESTABLECIDOS Y LOS REQUISITOS DE LOS CLIENTES, ASÍ MISMO, LA SUBDIRECCIÓN DE AGROLOGÍA REALIZA ACTIVIDADES PARA POLÍTICA INTEGRAL DE TIERRAS Y TERRITORIOS, COMPONENTE PROTECCIÓN Y RESTITUCIÓN, DE ACUERDO A LAS FUNCIONES ASIGNADAS AL IGAC EN VIRTUD DE LA LEY 1448 DE 2011, EN ESPECIAL FRENTE A LOS ARTÍCULOS 26, 76 Y 96, Y LOS DEMÁS DECRETOS REGLAMENTARIOS, POR ESTA RAZÓN Y ANTE LA INSUFICIENCIA DE PERSONAL PARA CUMPLIR TODAS LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS DE LOS PROYECTOS SE HACE NECESARIO CONTRATAR UNA PERSONA IDONEA PARA EL CUMPLIMIENTO DE DICHAS DISPOSICIONES Y DE LAS METAS PROPUESTAS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO.

Código UNSPSC	Descripción	Cantidad
86101610	SERVICIOS PROFESIONALES	1
	Especificación:	
	PERFIL:	
	Formación Académica: Profesional Universitario en Química, Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniería de Petróleos, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agronomica ,Agrología, Agronomía, Biología o Geología.	
	Experiencia: veinticuatro (24) meses de experiencia profesional.	

2.- Clasificación UNSPSC 86101610, Segmento: Servicios Educativos y de Formación, Familia: Formación profesional, Clase: Servicios de capacitación vocacional científica, Producto: Servicios de formación profesional en ingeniería.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694800 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

Sistema Gestión de Calidad Certificado

Area SUBDIRECCION DE AGROLOGIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2018 448
-----------------------------------	--	---

Pagina 2 de 5

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA LA EJECUCIÓN DE ANÁLISIS EN LABORATORIO Y SECCIONES DELGADAS DE SUELO, ELABORACIÓN DE INSTRUCTIVOS EN MINERALOGÍA DE SUELOS.

4.- En desarrollo del objeto descrito, se llevarán a cabo, entre otras, las siguientes actividades:

4.1.- ENTREGAR LOS RESULTADOS LUEGO DEL PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS EN MUESTRAS DE SUELOS, PARA PARÁMETROS MICROMORFOLÓGICOS Y MINERALÓGICOS DE ACUERDO CON LAS ASIGNACIONES REALIZADAS.

4.2.- REALIZAR EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS ANÁLISIS ASIGNADOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL LNS.

4.3.- APLICAR LOS CONTROLES DE CALIDAD ESTABLECIDOS POR EL LABORATORIO, TALES COMO MUESTRAS PATRÓN, BLANCOS DE PROCESO, CARTAS CONTROL, REPLICAS, REGISTROS DE TEMPERATURA, PRESIÓN, MASA Y CÍRCULO DE CALIDAD ENTRE OTROS ESTABLECIDOS POR EL LNS DE LOS DIFERENTES ANÁLISIS Y AQUELLOS ASIGNADOS POR EL SUPERVISOR.

4.4.- CUMPLIR CON LOS TIEMPOS, PROCEDIMIENTOS, SECUENCIAS ANALÍTICAS Y DINÁMICAS ESTIPULADAS POR EL LNS PARA RESPONDER OPORTUNAMENTE LOS REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS DEL LABORATORIO.

4.5.- REALIZAR Y ENTREGAR LOS INFORMES QUE SEAN SOLICITADOS POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO.

4.6.- RESPONDER POR LOS EQUIPOS, IMPLEMENTOS Y MATERIALES ASIGNADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO, HACIENDO REPOSICIÓN DEL MATERIAL O ARREGLO DE LOS INSTRUMENTOS QUE SUFRAN DAÑOS DURANTE EL TIEMPO EN EL CUAL SE ENCUENTREN BAJO SU MANEJO Y EN EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

4.7.- REALIZAR LA REVISIÓN RUTINARIA BÁSICA DEL FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS DE ACUERDO CON LOS INSTRUCTIVOS ESTABLECIDOS EN EL LNS. CUMPLIR CON LAS POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS Y DIRECTRICES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN, DE ACUERDO CON LA APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS NTGP 1000:2009, MECI 2005, ISO 9001:2008, ISO 17025:2005 E ISO 14001:2004 ESTABLECIDAS EN EL INSTITUTO.

4.8.- SALVAGUARDAR LA INFORMACIÓN EN VIRTUD DE LOS ANÁLISIS E INFORMES REALIZADOS Y DE PROPIEDAD DEL INSTITUTO.

4.9.- EL CONTRATISTA DEBERÁ APORTAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SEAN NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS MISMAS.

4.10.- ASISTIR A TODAS LAS REUNIONES Y PARTICIPAR DE LAS ACTIVIDADES DEL GIT LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS Y DE LA INSTITUCIÓN QUE SEAN DESIGNADAS POR EL SUPERVISOR.

5.- IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR.

Tipo de Contrato: PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

Presupuesto Oficial: VEINTIÚN MILLONES SETECIENTOS MIL PESOS M/CTE. (\$21.700.000,00), según Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIF No. 19818 de fecha 11 de enero de 2018, Posición Catálogos de Gasto C-0403-1003-1-0-1-4001 Contratación mano de obra, Recurso 10, Dependencia 0400.

Plazo de Ejecución: SIETE (07) MESES, SIN EXCEDER DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2018

Lugar de Ejecución: BOGOTÁ D.C.

Forma de Pago: Mes vencido o fracción de mes, con fecha de corte 10 de cada mes, a partir de la orden de inicio, a razón de TRES MILLONES CIENTO MIL PESOS M/CTE. (\$3.100.000,00), previa presentación del informe de ejecución, acta de supervisión sobre la prestación del servicio a satisfacción, acompañados de los documentos que acrediten la afiliación y pago o cotización a los

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

  
Sistema Gestión de Calidad Certificado

Area SUBDIRECCION DE AGROLOGIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2018 448
Pagina 3 de 5		

sistemas de salud, pensión y ARL.

En todo caso, los pagos previstos en el futuro contrato estarán sujetos a la situación de fondos en la Tesorería del Instituto.

PROYECTO FICHA BPIN	
CODIGO PROYECTO	PROYECTO
1117000160000	LEVANTAMIENTO DE SUELOS, GEOMORFOLOGÍA Y MONITOREO DE FACTORES QUE AFECTAN EL RECURSO TIERRA EN COLOMBIA
CODIGO META	META
1117000164	ANÁLISIS QUÍMICOS, FÍSICOS, MINERALÓGICOS Y BIOLÓGICOS DE SUELOS
CODIGO PRODUCTO	PRODUCTO
11170001641	PRUEBA

**6.- ANÁLISIS DEL SECTOR - ESTUDIO DE MERCADO (QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR)**

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 artículo 2.2.1.1.1.6.1 del 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:

El IGAC establece que para la satisfacción de la necesidad que sustenta la justificación de la presente contratación directa y no estando obligado a hacer convocatoria pública se opta por seleccionar los servicios de un profesional universitario en Química, Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniería de Petróleos, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agronómica, Agrología, Agronomía, Biología o Geología con veinticuatro (24) meses de experiencia profesional. ✓

No obstante, la Subdirección de Agrología no cuenta con los perfiles suficientes, necesarios e idóneos que requiere; de tal suerte que debe adelantar la contratación de estas personas naturales, a fin de entregar los resultados luego del procesamiento de análisis en muestras de suelos, aguas, compost y/o tejido vegetal para parámetros microbiológicos de acuerdo con las asignaciones realizadas; 2. Realizar el control de calidad de los análisis asignados de acuerdo con las normas establecidas en el LNS, entre otras actividades.

De acuerdo con el objeto contractual, por lo trascendental del tema para la Entidad, por motivos organizacionales y para efecto de contratación se tuvo en cuenta, la naturaleza del tipo de contrato y los riesgos identificados para el Proceso de Contratación. Así mismo, se obtiene más efectividad, eficiencia y economía contratar personas naturales que tengan el perfil solicitado

Una vez verificada la contratación realizada precedentemente sobre el objeto a desarrollar se concluye que en virtud de la ejecución de los anteriores contratos y teniendo en cuenta los informes de supervisión de los mismos, se ha determinado que los contratistas han cumplido todas las obligaciones estipuladas, los cuales tenían como objeto y condiciones similares tal como fue el contrato 13916-2014 por un valor de \$19,584,000 siete (7) meses y quince (15) días, el contrato 15127-2014 por un valor de \$9,643,440 con un plazo de ejecución inicial de dos (2) meses y diecinueve (19) días; contrato N° 16135 de 2015 por valor inicial de \$41.088.280 y tiempo inicial de 294 días; contrato 2016 N° 17243 por valor inicial de \$31.000.000 y tiempo inicial de 9 meses. Para el 2017 el contrato 19251 por valor inicial de \$27,590,000 y tiempo inicial 8 meses y 27 días.

Los honorarios para la presente contratación, se han determinado en \$3.100.000 mcte de conformidad con la Resolución N° 1521 del 21 de diciembre de 2017 por medio de la cual se modifica parcialmente la resolución 1562 de 2015 por la cual se adopta la Escala General de Honorarios para los contratos de prestación de servicios del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y se toman otras determinaciones teniendo en cuenta que por la naturaleza del objeto a contratar y las obligaciones convenidas, están sujetas a las necesidades y requerimientos de los procesos adelantados por la Subdirección.

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

Sistema Gestión de Calidad Certificado

Area	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O
SUBDIRECCION DE AGROLOGIA		2018 448
		Página 4 de 5

## 7.- PERFIL

Fomación Académica: Profesional Universitario en Química, Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Ingeniería Agrícola, Ingeniería de Petróleos, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Agronomica, Agrología, Agronomía, Biología o Geología.

Experiencia: veinticuatro (24) meses de experiencia profesional.

## 8.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

Dando estricto cumplimiento a los fines y principios establecidos en la contratación estatal, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi adelantará un proceso de CONTRATACIÓN DIRECTA- CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2 numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y en concordancia con lo establecido por el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015..

## 9.- JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE IDENTIFICARÁN LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

Para la prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión la entidad podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área que se trate, entendiéndose como todos los servicios de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad; así como las relacionadas con actividades operativas, logísticas o asistenciales, sin que sea necesario que haya obtenido previamente varias ofertas (obra certificación del ordenador del gasto).

## 10.- TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

CUMPLIENDO CON LO EXPRESADO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.3 Y 2.2.1.2.3.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015, Y CON BASE EN EL DESARROLLO LEGAL, JURISPRUDENCIAL Y DOCTRINAL EXISTENTE SOBRE EL PRINCIPIO DE ECUACIÓN CONTRACTUAL DEL CONTRATO, LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA EQUIVALENCIA ECONÓMICA DEL CONTRATO QUE LLEGARE A ADJUDICARSE PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES, EN EL PRESENTE CASO OBEDECEN A LA CLASIFICACIÓN DE LA TABLA ADJUNTA. ANEXO No. 1 AL ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

## 11.- 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.

### 11.1.- ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA.

Atendiendo a lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y teniendo en cuenta que lo pretendido por las partes es suscribir un contrato de prestación de servicios, se observa que el riesgo que se puede presentar en la ejecución de este contrato por las características del servicio a contratar es el siguiente:

El incumplimiento de las cláusulas contractuales.

Por lo anterior, para evitar esta potencial situación, y teniendo en cuenta la cuantía del contrato a suscribir, se exigirá póliza de seguro expedida por una compañía de seguros autorizada por la Superintendencia Financiera que ampare el riesgo anteriormente mencionado.

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

Area SUBDIRECCION DE AGROLOGIA	ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD	Vigencia fiscal - No. E.C.O 2018 448
-----------------------------------	--	---

Pagina 5 de 5

La póliza de cumplimiento es un típico contrato de seguros mediante el cual se garantiza el cumplimiento por parte del tomador - contratista de las obligaciones contenidas en un contrato, y, en el evento de que el tomador no cumpla con dichas obligaciones por causas que le sean imputables, la aseguradora deberá pagar a la entidad contratante los perjuicios patrimoniales que se causaron por tal incumplimiento, sin exceder del valor asegurado de la póliza.

El amparo de cumplimiento del contrato garantiza al Instituto que en caso de incumplimiento imputable al contratista de las obligaciones contenidas en el contrato, la aseguradora le indemnizará los perjuicios recibidos, incluyendo, además, las multas y cláusula penal, si estas fueron pactadas. Valor asegurado: no puede ser inferior al valor de la cláusula penal ni al 10% del valor del contrato. Vigencia: se inicia con la celebración del contrato y se prolonga durante la ejecución y hasta la liquidación del mismo y cuatro meses más.

**12.- INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.**

La contratación directa no está cobijada por acuerdos comerciales.


**13.- CONCLUSIONES.**

Conforme a la continua necesidad de adelantar las actividades relacionadas, en atención a lo anteriormente expuesto, y contando la entidad con los recursos económicos dispuestos en el presupuesto general de gastos de la entidad, de la vigencia del año 2018 es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección y contrato respectivo para satisfacer la necesidad aquí determinada.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad, por consiguiente es conveniente y oportuno adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Bogotá,

Fecha de aprobación: 17/01/2018

  
GERMAN DARIO ALVAREZ LUCERO  
SUBDIRECTOR DE AGROLOGIA

Proyectó: Dora Bernal

Revisó: Dennis Adriana Torres Losada

Bogotá D.C.

Carrera 30 No. 48 - 51 Bogotá D.C. 3694000 ó 3694100 web: www.igac.gov.co

  
Sistema Gestión de Calidad Certificado



**ANEXO No. 1 DEL ECO 448 DE 2018 - MATRIZ DE RIESGOS**

N	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
											Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	REGULATORIO	NO FIRMA DEL CONTRATO	-Reajustes al contrato. -Falta de disponibilidad presupuestal -Retraso en la ejecución del proyecto.	1	1	2	BAJO	1	1	2	BAJO	NO	RESPONSABLE DEL AREA ENCARGADO	En la planeación de la contratación	Al suscribir el acta de inicio	Planeación de la contratación	Diaria hasta que se suscriba el contrato
2	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	REGULATORIO	NO CUMPLIMIENTO CON EL PLAZO y OBLIGACIONES DE PRODUCTOS PACTADOS	-Inicio de procedimiento administrativo para declarar el incumplimiento -Retraso en las actividades o proyectos propuestos del área y/o dependencia de trabajo	1	1	2	BAJO	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR	Al inicio del contrato	A la terminación del contrato	-Seguimiento y comunicación con el contratista. -Presentación oportuna y revisión detallada de los informes de ejecución.	Mensual

*Alus*

