1. SOLICITUD DE PROCESO CONTRACTUAL

El presente estudio previo tiene como objetivo el análisis para la celebración de un convenio interadministrativo entre el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el Servicio Geológico Colombiano (SGC), cuyo objeto es el "(HIDRO-479) AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS- ADMINISTRATIVOS PARA FORTALECER EL CONOCIMIENTO DE LA HIDROLOGÍA ISOTÓPICA DEL PAÍS EN EL MARCO DEL PROGRAMA NACIONAL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS – PNASU."

Este objeto se encuentra enmarcado dentro del plan anual de adquisiciones publicado en el SECOP y en la página web de la entidad en la fila No. (HIDRO-479) del archivo PAA 2025

2. PROCESO DE CONTRATACIÓN/SELECCIÓN SOLICITADO (indique con X el proceso solicitado)

Contratación Directa

- Contrato Interadministrativo. ☐
- Convenio Interadministrativo ☒

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

A continuación se presentan los estudios previos requeridos, conforme a lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Fundamentos jurídicos de la causal de contratación directa invocada:

El Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece que las modalidades de selección mediante las cuales las entidades estatales deben realizar sus contrataciones, en este orden, las modalidades de selección son: la licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa.

En este orden, las entidades públicas, cumplen diferentes funciones según el objeto para el que fueron creadas, sin embargo con base en los artículos 113 y 209 de la Constitución Política de Colombia, deben colaborar y cooperar armónicamente para la realización de sus objetivos y coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Uno de los mecanismos mediante los cuales se materializa el principio de colaboración armónica, es la celebración de contratos y convenios interadministrativos, entre entidades públicas, pues la característica de interadministrativo de un convenio o contrato, surge de la calidad de las partes, es decir que ambas deben ser de naturaleza pública y es esa la razón por la cual el ordenamiento jurídico colombiano les ha otorgado un tratamiento excepcional, en virtud del cual excluye estas relaciones jurídico negociables de la licitación pública y permite acudir a la contratación directa.

En este contexto, los contratos interadministrativos son contratos estatales teniendo en cuenta que, la definición contenida en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, se entiende que "*Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad* (…)".

Por lo anterior, para la suscripción de un contrato interadministrativo, las entidades públicas deben ceñirse a los requisitos y procedimientos establecidos en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, así como en el Decreto 1082 de 2015.

La Ley 1150 de 2007, establece como una de las modalidades de selección, la contratación directa, específicamente el literal c) del numeral 4º del artículo 2°, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, el cual reza lo siguiente:

> ***"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)*
>
> *4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos: (…)*
>
> *c) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.*
>
> *Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado,o laspersonas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.*
>
> *En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad.*
>
> *En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las actividades derivadas del contrato principal, no podrá ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal.*

Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales (…)"

En concordancia con lo anterior, el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015, prescribe:

> **"***La modalidad de selección para la contratación entre entidades estatales es la contratación directa; y en consecuencia, le es aplicable lo establecido en el artículo 73 del presente decreto.*
>
> *Cuando la totalidad del presupuesto de una entidad estatal hace parte del presupuesto de otra con ocasión de un convenio o contrato interadministrativo, el monto del presupuesto de la primera deberá deducirse del presupuesto de la segunda para determinar la capacidad contractual de las entidades estatales."*

Ahora bien, la Circular Conjunta Nº 14 de 1° de junio de 2011, expedida por el Procurador General de la Nación, la Contralora General de la República y el Auditor General de la República, establece que "(…) *cuando una entidad pública defina la pertinencia de acudir a las causales de contratación directa previstas en la ley debe dejar constancia del análisis jurídico, técnico o económico que fundamenta tal determinación, en cumplimiento de la potestad estrictamente reglada del parágrafo 1 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 (…)."*

Que la misma circular determina que:

> *"(…) En primer lugar debe reiterarse que, como causal de contratación directa, el contrato interadministrativo no es fruto de una potestad discrecional y exige el cumplimiento de todos los requisitos concernientes a los estudios y documentos previos reglamentados en el artículo 3 del Decreto 2474 de 2008. Tal como lo señala el artículo 78 del citado Decreto, las obligaciones de los contratos interadministrativos deben tener relación directa con el objeto o razón de ser de la entidad ejecutora, contemplando en las leyes o reglamentos que definen la naturaleza, estructura y funciones de las entidades. Esta estipulación normativa obedece a la necesidad de garantizar la idoneidad de quien celebra contratos con el Estado, que, se insiste, no deviene, necesariamente, de la comparación de ofertas a través de la convocatoria pública sino del análisis del mercado de un bien, servicio u obra, de las alternativas que desde los puntos de vista jurídico, técnico y económico tiene la administración para resolver una necesidad al mejor precio, en el menor tiempo y con la mayor calidad. De allí que el legislador haya prohibido expresamente que se celebren de forma* ***DIRECTA****, sin que medie convocatoria pública en los términos de ley, contratos interadministrativos con Instituciones Públicas de Educación Superior que tengan por objeto obra, suministro, encargo fiduciario y fiducia pública, ya que, por regla general, estas entidades no contemplan en su objeto actividades como las descritas. Así mismo, el legislador precisó que los contratos de seguro están exceptuados de celebrarse por contrato interadministrativo. Se aconseja que ni el objeto de los contratos interadministrativos, ni sus obligaciones constituyan medios para la transferencia de recursos, en el marco de acuerdos de voluntad generales, que no especifiquen que la entidad ejecutora será la directa responsable de realizar el objeto contractual (…)".*

En este contexto, la actividad contractual no solo se ve como un proceso de adquisición de bienes y servicios, sino como una herramienta que facilita la colaboración y la coordinación entre las entidades gubernamentales en beneficio del interés general y el bienestar de la sociedad. Los principios de colaboración y coordinación son esenciales para lograr una

administración pública eficiente y efectiva, y los convenios interadministrativos son una manifestación concreta de estos principios en la práctica.

Las partes del presente Convenio Interadministrativo son: (i) El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, y, (ii) el INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM.

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Ley 4131 de 2011, el **Servicio Geológico Colombiano** es un Instituto Científico y Técnico, adscrito al Ministerio de Minas y Energía que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación — SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus decretos reglamentarios.

El artículo 3 del Decreto Ley 4131 de 2011 establece que, como consecuencia del cambio de naturaleza jurídica, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto: "Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación".

Que, por su parte, el artículo 4º del Decreto Ley 4131 de 2011, al señalar las funciones del SGC, estableció que, entre otras, a la entidad le corresponde "(...)1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país. 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional. 3. Generar e integrar conocimientos y levantar, compilar, validar, almacenar y suministrar, en forma automatizada y estandarizada, información sobre geología, recursos del subsuelo y amenazas geológicas, de conformidad con las políticas del Gobierno Nacional. 4. Actualizar el mapa geológico colombiano, de acuerdo al avance de la cartografía nacional. 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano. 6. Administrar la Litoteca, Mapoteca, Museo Geológico y demás fondos documentales del Servicio Geológico Colombiano. 7. Adelantar programas de reconocimiento, prospección y exploración del territorio nacional, de acuerdo con las políticas definidas por el Ministerio de Minas o el Gobierno Nacional. 8. Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros. 9. Identificar, evaluar y establecer zonas de protección que, en razón de la presencia de patrimonio geológico o paleontológico del país, puedan considerarse áreas protegidas. 10. Investigar fenómenos geológicos generadores de amenazas y evaluar amenazas de origen geológico con afectación regional y nacional en el territorio nacional. 11. Proponer, evaluar y difundir metodologías de evaluación de amenazas con afectaciones departamentales y municipales. 12. Administrar y mantener las instalaciones nucleares y radiactivas a su cargo, así como coordinar los proyectos de investigación nuclear. 13. Fijar las fan/as de todos los servicios de licenciamiento y control para la gestión de materiales nucleares y radicados del país. 14. Prestar servicios relacionados con el conocimiento geocientífico y del uso de las

aplicaciones nucleares, de acuerdo con las políticas definidas por el Consejo Directivo. 15. Suministrar a la Unidad de Planeación Minero-Energética la información que se requiera para la elaboración de los estudios e investigaciones de planeación sobre los recursos del subsuelo. 16. Las demás que se le asignen o reciba por delegación del Ministerio de Minas y Energía. (...)"

En ese sentido, el Servicio Geológico Colombiano tiene como misión generar y difundir el conocimiento geocientífico y nuclear para el entendimiento del ciclo del agua, el cambio climático, las dinámicas geológicas, los minerales y energéticos del subsuelo, el patrimonio geológico y el paleontológico, con el fin de contribuir al bienestar y equilibrio eco y geosistémico del país.

Dado su carácter de Instituto Científico y Técnico, mediante Resolución No. 1427 del 21 de octubre de 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, reconoció al SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, como centro de investigación por un periodo de cinco (5) años, al cumplir con los requerimientos exigidos por este para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como encargada de propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento y la formación de investigadores en Colombia, promoviendo un ambiente favorable para el ordenamiento del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), mediante el establecimiento de orientaciones y estímulos a la especialización y la búsqueda de excelencia entre los actores que lo integran.

Que además, en las bases para el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia potencia mundial de la vida", específicamente, en el capítulo 4, apartado D. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía en el literal D, sobre el Desarrollo científico y fortalecimiento del talento en tecnologías convergentes señala: "Se impulsarán programas institucionales para el fortalecimiento de infraestructuras de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y la dinamización de actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) con el propósito de aumentar la calidad e impacto del conocimiento en la sociedad. Se fortalecerá la investigación básica y aplicada, los ecosistemas científicos y el financiamiento basal de las instituciones generadoras de conocimiento, como los centros e institutos de investigación. Se promoverá la formación de talento en tecnologías convergentes y digitales emergentes, y en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (STEAM, science, technology, engineering, arts and maths). Se impulsarán las estrategias de vinculación de capital humano de alto nivel para la I+D+i, así como la inserción de doctores en la industria y el aprovechamiento de la diáspora científica. De igual manera, se fortalecerán los programas nacionales de doctorado incrementando el relacionamiento del gobierno y del sector privado. También se habilitará un proceso de convalidación rápida de títulos de posgrado obtenidos a través de becas o créditos condonables financiados con recursos públicos o entidades aliadas".

Para dicho propósito el SGC requiere llevar iniciativas al Gobierno para que se tengan en cuenta sus propias perspectivas y necesidades, a la vez que se pueda aportar ideas al Gobierno Nacional, desde la visión del Sector de Minas y Energía. En coherencia, para el cumplimiento de su objeto y sus funciones, el SGC requiere optimizar los recursos, promover la investigación, y los mecanismos de coordinación de las instancias y los actores del SNCTI, tal como lo prevé y orienta la Ley 1955 de 2019.

De acuerdo con la Resolución 1281 de 2024, se conformaron los grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano y se asignaron los siguientes grupos a la Dirección de Asuntos Nucleares: 8.1. Grupo de Trabajo Licenciamiento y Control, 8.2. Grupo de Trabajo Investigaciones y Aplicaciones Radiactivas, 8.3. Grupo de Trabajo Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas. 8.4. Grupo de Trabajo Reactor Nuclear.

Específicamente, mediante numeral 8.3 del Art. 2 de la misma Resolución N°. 1281 de 2024 del SGC, se establecieron las funciones del Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas, entre las que se encuentran las siguientes: "(...) 1) Establecer un marco integral entre la investigación y el desarrollo de técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para estudios geológicos, ambientales, ciclo del agua, ciclos biogeoquímicos, transición energética justa, patrimonio geológico y cultural, cambio climático y paleoclima, planes de ordenamiento territorial, geoamenazas, seguridad alimentaria, salud pública, estudios forenses y aquellos que puedan contribuir a la toma de decisiones del país. 2) Aplicar técnicas radiactivas para la investigación en la construcción de líneas base radiométricas, identificación y distribución de radionúclidos naturales con fines ambientales y salud pública. 3) Implementar técnicas isotópicas para su uso como trazadores ambientales en diversas matrices y desarrollar investigación en recarga, procedencia y dinámica de evaporación en aguas subterráneas y superficiales, líneas meteóricas locales, determinación del origen e historia de un material presente en un ambiente, determinación de abundancia natural o enriquecimiento, interacción agua-roca-suelo, entre otros. 4) Desarrollar investigación y aplicación de métodos geocronológicos que abarquen todos los intervalos de tiempo geológico para determinación de edades de eventos geológicos, ambientales, climatológicos y otros. 5) Desarrollar investigación y aplicación en técnicas nucleares y radiactivas en geoquímica para la caracterización morfológica, elemental, textural y de asociaciones minerales en matrices sólidas. 6) Promover el desarrollo y aplicaciones innovadoras en técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para contribuir a la generación conocimiento, que posicionen al grupo como un referente en investigación geocientífica. 7) Promover la divulgación y apropiación social de conocimiento geocientífico derivado de la implementación e investigación en técnicas y aplicaciones nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas. 8) Implementar y mantener sistemas de gestión de la calidad relacionado con normas de calidad como la ISO/IEC 17025:2017 para asegurar la confiabilidad de los resultados analíticos, competencia del personal y trazabilidad metrológica. 9) Proporcionar servicios en técnicas nucleares, radiactivas, radiométricas, isotópicas, geocronológicas, y geoquímicas para el desarrollo de proyectos de investigación o de interés público y facilitar la toma de decisiones. 10) Cumplir con la normatividad relacionada con protección radiológica para garantizar la operación segura de las instalaciones y de las aplicaciones nucleares y radiactivas relacionadas. 11) Participar activamente como contraparte técnica en la formulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos de las temáticas nucleares a nivel Nacional e Internacional. 12) Responder en forma completa y oportuna a los requerimientos efectuados por los entes de control en los temas de su competencia. 13) Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo y las que le sean asignadas conforme a las normas legales vigentes. (...)".

Que el Grupo de Investigación y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas - GIANG cuenta con laboratorios destinados a la investigación científica, entre ellos se encuentra el Laboratorio de Isótopos Estables en muestras Líquidas (LAIE), donde se realiza la determinación de la relación

isotópica de deuterio (d2H), oxígeno-18 (d18O) y oxígeno-17 (d17O) en muestras de agua lluvia, superficial y subterránea. La relación isotópica es una huella única que permite determinar la procedencia y movimiento del agua dentro del ciclo natural. Estas medidas son usadas en determinación de puntos de recarga de acuíferos, cambio climático, gradientes altitudinales y cambios isotópicos por cantidad de lluvia, lo cual facilita el ordenamiento territorial en torno al agua, el estudio del ciclo del agua y la validación de modelos hidrogeológicos. El laboratorio de Isotopos Estables en agua líquidas LAIE tiene amplia experiencia y un método acreditado en la norma NTC- ISO/IEC 17025-2017 en la determinación de la relación isotópica de d2H y d18O. Actualmente el laboratorio cuenta con un analizador láser de isótopos estables en agua líquida LWIA-45-EP de la marca ABB Ltd y un analizador L2140-i de la marca Picarro, los cuales proporciona medidas de la relación isotópica de d18O, d17O y d2H en las muestras de agua en estado líquido con una alta precisión.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, Potencia Mundial de la Vida", incluye el Ordenamiento del territorio alrededor del agua: cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de los determinantes ambientales y de las áreas de especial interés para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de las y los que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas.

Dentro de la planeación institucional el Plan estratégico 2023 -2032, establece la necesidad de la producción de conocimiento geocientífico sobre el ciclo del agua y en especial sobre lo relacionado con las aguas subterráneas como fuente de abastecimiento y eje ordenador del territorio para dar soporte técnico al desarrollo de instrumentos de planificación y de política pública que orienten su uso racional, cuidado y gestión.

El **Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)** por su parte, fue creado por la Ley 99 de 1993, artículo 17, como un Instituto de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Su función principal es el manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas del país, incluyendo la obtención, almacenamiento, protección, análisis, estudio, procesamiento y divulgación de información relacionada con hidrología, meteorología y geografía básica.

Que tiene como misión ser una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilita la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

Que el numeral 4 del artículo 1.2.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015, establece al IDEAM las funciones de obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación.

Que de acuerdo con las funciones asignadas en el artículo 12 del Decreto 291 del 29 de enero de 2004 por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM y se dictan otras disposiciones, a la Subdirección de Hidrología del

INSTITUTO, le corresponde. "1. Diseñar e implementar las metodologías de obtención de información hidrológica; analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios; y obtener y generar información sobre la calidad de las aguas lluvias, superficiales y subterráneas a través del Laboratorio de Calidad Ambiental, y en casos especiales del aire y del suelo. 2. Aportar los criterios para la operación y mantenimiento de la red hidrológica nacional y estructurar la información hidrológica, observando variables de cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como también sobre su demanda. 3. Generar información sobre el estado del recurso hídrico que permita realizar pronósticos, avisos y alertas a la comunidad en general, y en particular a aquellos que adelanten estudios especiales de diversos sectores, previa solicitud. 4. Investigar y determinar el origen, distribución, oferta, demanda y calidad del recurso hídrico del país y así determinar su estado actual. 5. Desarrollar, aplicar y validar modelos hidrológicos en términos de cantidad y calidad de aguas. 6. Establecer los mecanismos para conformar y operar el Sistema de Información Ambiental en lo referente al recurso hídrico y aportar los datos, la información y el conocimiento para la prestación del servicio de pronósticos, alertas y prevención de eventos hidrológicos. 7. Definir los planes y programas para la concentración, manejo, difusión e intercambio de observaciones y predicciones de los fenómenos hidrológicos en la jurisdicción de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y de otras entidades en materia de toma de datos y manejo de información hidrológica en tiempo real. 8. Supervisar el funcionamiento de la red de estaciones hidrológicas del IDEAM y de las otras entidades que las posean en el país y mantener el catálogo respectivo. 9. Aportar los conocimientos del estado y evolución del recurso hídrico como base para la zonificación y ordenamiento ambiental del territorio. 10. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad. 11. Producir el informe sobre el estado de los recursos hídricos para el balance anual sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables. 12. Operar el laboratorio de calidad ambiental y acopiar y procesar los resultados con objeto de conocer el estado de los recursos biofísicos de la Nación. 13. Producir y proponer modelos e indicadores ambientales en el campo de la hidrología y de los recursos hídricos. 14. Las demás funciones que le sean asignadas y que por su naturaleza le correspondan".

Que la Subdirección de Hidrología cuenta el Grupo de Evaluación Hidrológica el cual trabaja en aportar conocimiento sobre el estado y evolución del recurso hídrico como base para la zonificación y ordenamiento ambiental del territorio, producir y proponer modelos e indicadores ambientales en el campo de la hidrología y los recursos hídricos.

Que el Grupo de Evaluación Hidrológica tiene un rol articulador e integrador de las diferentes temáticas que se manejan en la Subdirección de Hidrología, a fin de entender la dinámica y el estado del recurso hídrico sujeta a interacciones antrópicas y naturales como un todo, de tal manera que se avance en el conocimiento de la oferta hídrica superficial y subterránea, la demanda hídrica y la calidad del agua de forma integrada.

Que el Ideam , especialmente en su papel de producción y divulgación de información técnica y científica sobre el recurso hídrico, tanto superficial como subterráneo, tiene en su plan de acción, la Actividad SH25-10, definida como "Generar documentos de carácter técnico-científico mediante el análisis, consolidación, revisión y reporte de variables e indicadores del agua", cuyo objetivo es realizar el seguimiento y evaluación del estado y la dinámica del agua en Colombia, generando información y conocimiento a través de reportes, boletines y

documentos técnicos que sirvan como insumo para los tomadores de decisiones y la gestión integral de los recursos hídricos.

En atención a lo anteriormente expuesto, y considerando que ambas entidades tienen una relación directa y especifica con el objetivo de este convenio, se configura la idoneidad y competencia técnica exigida para ejecutar las actividades previstas.
En consecuencia, la modalidad de contratación directa mediante convenio interadministrativo resulta procedente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 numeral 4° literal c) de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015.

Por lo expuesto, se puede inferir que el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO-SGC ostenta la capacidad jurídica y técnica necesaria para suscribir un el presente convenio interadministrativo con el IDEAM, según lo dispuesto en el artículo 2 numeral 4° literal c) de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, garantizando la correcta ejecución de las actividades derivadas del mismo.

4. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

En el marco de Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, cuyo objetivo general es el garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento, al uso del territorio y a la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, se han establecido 6 objetivos específicos, estructurados en seis líneas temáticas 1. Oferta; 2. Demanda; 3. Calidad; 4. Riesgos sobre la oferta; 5. Fortalecimiento institucional; y 6. Gobernabilidad, además de 19 estrategias, desarrolladas a través del Plan Hídrico Nacional, a través de la definición de programas y proyectos específicos.

Una de estas líneas estratégicas, es mejorar las prácticas y herramientas de monitoreo y seguimiento del recurso hídrico, como medio para realizar una gestión eficiente del agua; en esta línea se crea el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico (PNMRH), como el documento rector que constituye el marco que orienta e integra estrategias y acciones para mejorar la generación de conocimiento e información para la gestión integral del recurso hídrico en el ámbito nacional y regional. Este programa cuenta con cuatro líneas estratégicas: consolidación del sistema de observación, medición y vigilancia, investigación e innovación tecnológica para el monitoreo del agua, fortalecimiento institucional y de capacidades para el monitoreo y comunicación, difusión y participación en el monitoreo del agua tanto superficial, como subterránea.

En lo que respecta a los a los recursos hídricos subterráneos, la PNGIRH establece líneas de acción estratégicas que consideran: profundizar en el conocimiento de la oferta (recursos y reservas); priorizar acuíferos para formular e implementar los planes de manejo; realizar inventarios y registros de usuarios del recurso hídrico a nivel de cuenca priorizada en el Plan Hídrico Nacional; implementar programas de ahorro y uso eficiente del agua; reducir los aportes de contaminación puntual y difusa; formular e implementar el programa nacional de monitoreo; incorporar la gestión de los riesgos asociados a la oferta y a la disponibilidad del recurso hídrico en los instrumentos de planificación; generar condiciones para el

fortalecimiento institucional; integrar, armonizar y optimizar la normativa asociada al recurso hídrico subterráneo e; incrementar la participación de todos los sectores involucrados en su gestión integral. Es así que, en el 2012, se formuló el Programa Nacional de Aguas Subterráneas-PNASUB, en el cual se plantean las acciones y estrategias en los niveles nacional y regional para la gestión y evaluación integrada de las aguas subterráneas en Colombia. Estas acciones y estrategias están enmarcadas en los siguientes ejes temáticos: i) conocimiento e investigación; ii) fortalecimiento institucional; iii) sistema de información en hidrogeología y; iv) manejo y aprovechamiento, las cuales serán implementadas por las entidades del Sistema Nacional Ambiental –SINA.

Bajo este contexto, el IDEAM diseñó e implementó desde el 2014 la Red Nacional de Isotopía, con el objetivo de determinar las variaciones temporales y espaciales de los isotopos estables del agua en la precipitación del territorio colombiano. Esta red, busca ser una base para desarrollar en el país investigaciones en hidrología e hidrogeología, con la aplicación de técnicas isotópicas que permitan estudiar la influencia del relieve topográfico, la dirección del viento y la climatología en la composición isotópica en el ciclo hidrológico, además de la modelación climática, variabilidad y cambio climático a escala nacional.

La Red Nacional de Isotopía, monitorea isótopos como Oxígeno-18 y Deuterio, además de Tritio para algunas regiones del país. El monitoreo se ha establecido en sitios como Bucaramanga, Duitama, Ibagué, Pasto, Pereira, Villavicencio, Santiago de Cali, Carmen de Tonchalá, Bogotá, Buenaventura, Quibdó, San Andrés, La Macarena, Cáchira, Oiba, Anserma, Viterbo, Remedios, Chita, Canelos, Bahía Solano, Puerto Carreño, Leticia y Barranquilla, entre otros puntos que se siguen ampliando de acuerdo con intereses nacionales. Estas estaciones cuentan con colectores que muestrean agua lluvia durante periodos mensuales.. Las estaciones de Bogotá, Leticia y Barranquilla, hacen parte de la Red Global de Isótopos en la Precipitación (GNIP); Bogotá y Leticia monitorean también Tritio.

Para fortalecer esta red, el IDEAM ha establecido cooperaciones técnicas y científicas con entidades nacionales e internacionales, destacándose la cooperación con el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) desde 2016, mediante la cual el IDEAM forma parte de la GNIP y recibe acompañamiento técnico en instalación y análisis de muestras. En el marco de esta cooperación, el IDEAM hace parte de la Red Global de Isótopos en la Precipitación (Global Networks of Isotopes in Precipitation-GNIP).

En 2016, el IDEAM suscribió un convenio con el Servicio Geológico Colombiano (SGC) para aunar esfuerzos técnicos, científicos y administrativos para el fortalecimiento de la evaluación de los recursos hídricos subterráneos, en el marco de la Gestión Integral del Recurso Hídrico". depara este convenio, el Laboratorio de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas del SGC, ha analizado las muestras isotópicas recolectadas en la Red Básica Nacional de Isotopía. De igual manera, se incluyó el proyecto de "Red de Isotopía de agua superficial y meteórica en alta montaña", cuyo objetivo fue el fortalecimiento del modelo de alta montaña y determinación de los flujos locales, semiregionales y regionales de aguas superficiales y subterráneas; bajo este alcance se muestreó aguas lluvia en algunos sitios predefinidos en los Parques Naturales Nacionales de Los Nevados y El Cocuy, y se analizaron con el apoyo del Laboratorio de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas del SGC, isótopos estables de O18 y H2.

Otros acuerdos como el establecido en el 2019 con la Universidad de Harvard y la Universidad Nacional de Costa Rica, permitió la instalación de algunos colectores a nivel nacional, y el análisis de algunas muestras. Dentro de esta cooperación, se promovió el intercambio científico y académico, apoyando a la Universidad, con la toma de muestras de tres estaciones ubicadas el Pacífico Colombiano y en San Andrés, como insumo para el proyecto "Linking Isotopic Depletion of Precipitation to Vertical Profiles of Convective Heating in the East Pacific using Station Observations and Convective-Permitting Simulations", donde se analizaron datos de la composición isotópica tomados de pluviómetros ubicados en Colombia y Costa Rica en conjunto con datos de reanálisis ERA5, para interpretar el agotamiento de isótopos relacionados al calentamiento conventico de la atmósfera, y advección horizontal.

De igual forma, el Servicio Geológico Colombiano (SGC) junto con el IDEAM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y la Universidad de Antioquia participaron del proyecto Latinoamericano y del Caribe ARCAL- RLA/7/024 "Integración de la Hidrología Isotópica en las Evaluaciones Nacionales de los Recursos Hídricos", el cual tenía como objetivo expandir la capacidad técnica para realizar evaluaciones integrales de los recursos hídricos, en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en especial al ODS 6), promoviendo el uso de la hidrología isotópica en América Latina. En el marco de este proyecto, el Organismo Internacional de Energía Atómica - OIEA donó al IDEAM nueve totalizadores para la implementación de la Red Básica Nacional de Isotopía, como fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas para llenar los vacíos de información en la comprensión hidrológica, información y datos. De igual manera, bajo este mismo alcance, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) donó al país un analizador de isotopos estables de deuterio (2H) y oxigeno-18 (18O) modelo LWIA 45-EP de la marca Los Gatos Research - ABB para ser operado por el Laboratorio de Análisis de Isotopos Estables en agua líquida LAIE del Servicio Geológico Colombiano (SGC). En contraprestación a la donación del equipo se adelantaron acuerdos entre el Servicio Geológico Colombiano y el IDEAM, para ser usado en el análisis isotópico de 400 muestras provenientes de la Red Nacional de Isotopía que lidera el IDEAM, así como en proyectos futuros para la generación de datos de isótopos estables de deuterio (2H) y oxígeno-18 (18O) a nivel nacional, por lo cual a través del presente convenio se continúa desarrollando el espíritu de cooperación entre las entidades aprovechando los equipos recibidos en donación.

Cabe destacar que la Red Nacional de Isotopía se articula con las autoridades ambientales regionales, que han brindado apoyo para la instalación y operación de estaciones en zonas de interés y han integrado redes regionales a la red nacional

Esta red, se constituye como un insumo de importancia para el país, considerando que está generando datos de isótopos estables (2H y 18O), los cuales son de interés no sólo en el campo de la hidrología, sino también en otras ciencias como meteorología, paleo- climatología y biología. Estos datos se ponen a disposición de la comunidad científica, que busca resolver preguntas hidrológicas específicas.

Esta red por primera vez, a nivel nacional, intenta muestrear de manera sistemática la composición isotópica de la lluvia a escala nacional. Hasta la implementación de la Red Nacional de Isotopía en 2014, las caracterizaciones isotópicas de la precipitación en Colombia se realizaban únicamente mediante redes regionales de corta duración. Para 2023 ya se cuenta con series históricas en regiones que carecían de estos datos, lo que evidencia la consolidación de información básica para la comprensión del ciclo hidrológico.

En consecuencia, el presente **convenio interadministrativo** resulta fundamental para fortalecer la cooperación entre el Servicio Geológico Colombiano-SGC y el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM, permitiendo el análisis de las muestras recolectadas por la Red Nacional de Isotopía del IDEAM en el Laboratorio de Análisis de Isótopos Estables en Agua Líquida (LAIE) del SGC, y fomentando el uso de la hidrología isotópica como herramienta complementaria para comprender la dinámica y el estado actual del recurso hídrico en el país, en el marco del Programa Nacional de Aguas Subterráneas (PNASUB).

Esta articulación entre ambas entidades garantizará la generación oportuna y confiable de los datos de la Red Nacional de Isotopía a nivel nacional, promoviendo su integración en los estudios técnicos y científicos sobre el ciclo hidrológico en Colombia.

5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

De conformidad con la naturaleza del presente convenio interadministrativo, las actividades objeto del mismo se desarrollarán exclusivamente mediante aportes en especie por parte de las entidades suscriptoras, los cuales se encuentran claramente discriminados en la tabla de contrapartidas incluida en el documento ***Anexo 1. Presupuesto y Contrapartidas Convenio IDEAM-SGC.***

En consecuencia, no se requiere la expedición de un Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP), en la medida en que no se comprometen recursos monetarios de las entidades, sino que cada parte asumirá obligaciones a través de la asignación de bienes, servicios, infraestructura, capacidades técnicas y operativas, personal especializado, uso de laboratorios y equipos, así como demás recursos logísticos y técnicos necesarios para la ejecución de las actividades previstas.

Cada entidad garantizará la disponibilidad real y oportuna de los aportes en especie que le corresponden, conforme a la distribución establecida en la tabla de contrapartidas, la cual hace parte integral del presente convenio. Lo anterior, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2 numeral 4 literal c) de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011, que regulan la suscripción de convenios interadministrativos entre entidades públicas.

De esta forma, se garantiza que las actividades derivadas del convenio contarán con el soporte técnico y logístico necesario para su correcta ejecución, en concordancia con los principios de eficiencia, responsabilidad y coordinación interinstitucional previstos en la normativa vigente.

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: (HIDRO-479) *-Aunar esfuerzos técnicos-cientificos- administrativos para fortalecer el conocimiento de la hidrología isotópica del país en el marco de Programa Nacional de las Aguas Subterráneas-PNASUB.*

ALCANCE AL OBJETO:

El alcance del objeto del convenio comprende:

a. Apoyar la cooperación entre el Servicio Geológico Colombiano - SGC y del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM para el análisis de las muestras de la Red Nacional de Isotopía del IDEAM en el Laboratorio de Análisis de Isotopos Estables en agua líquida LAIE del Servicio Geológico Colombiano.

b. Promover la utilización de la hidrología isotópica como herramienta complementaria para comprender la naturaleza y estado actual del agua en el país el marco de Programa Nacional de las Aguas Subterráneas-PNASUB.

c. Contribuir en el cumplimiento del objetivo del plan estratégico 2023 -2032 del SGC sobre la producción de conocimiento geocientífico del ciclo del agua, el Ordenamiento del territorio alrededor del agua y la generación de datos de isótopos estables de deuterio (2H) y oxigeno-18 (18O) a nivel nacional.

d. Aportar al cumplimiento del Plan de Acción Institucional del Ide, especialmente en la Actividad SH25-10, definida como "Generar documentos de carácter técnico-científico mediante el análisis, consolidación, revisión y reporte de variables e indicadores del agua", cuyo objetivo es realizar el seguimiento y evaluación del estado y la dinámica del agua en Colombia, generando información y conocimiento a través de reportes, boletines y documentos técnicos que sirvan como insumo para los tomadores de decisiones y la gestión integral de los recursos hídricos.

e. Generar planes o programas de capacitación y entrenamiento en temas relacionados con la hidrología isotópica e hidroquímica, necesarios para el fortalecimiento de la evaluación y gestión del recurso hídrico a nivel nacional, entre el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- Ideam y el Servicio Geológico Colombiano- SGC. Estas actividades estarán dirigidas al personal técnico y profesional de ambas entidades, así como a los actores regionales que participan en el monitoreo y análisis de aguas, con el fin de consolidar capacidades institucionales en el uso de herramientas isotópicas e hidroquímicas para la gestión integral del agua.

f. Adelantar proyectos, actividades, trabajos, estudios e investigaciones en torno al uso técnicas isotópicas/radiactivas e hidroquímicas, que permitan avanzar en el conocimiento del origen y dinámica del ciclo del agua.

g. Elaborar publicaciones conjuntas en temas de hidrología isotópica, orientadas a fortalecer el conocimiento sobre procesos hidrológicos y apoyar la gestión del recurso hídrico en distintas regiones del país.

En el ***Plan Operativo***, incluido en el ***Anexo 2***, se reúnen y organizan las actividades, responsabilidades, metas y cronograma necesarios para el desarrollo de las acciones descritas en el alcance del objeto del convenio.

[1]Anexar estudios, diseños, planos, licencias o aprobaciones que sean necesarias.

7. LICENCIAS

(Para aquellos casos en que se requiera licencia diligencie la siguiente información)	
Tipo de Licencia: N/A ☐ ☐ **Se cuenta con la licencia: SI NO**	**Está en trámite SI** ☐ ☐ **NO** (En caso afirmativo señale en las observaciones y/o recomendaciones el estado de tramite)

Para la suscripción del presente convenio no se requiere el trámite previo de licencias, permisos o autorizaciones.

8. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

Valor del Convenio: El valor total de los aportes en especie de las partes, asciende a **MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.874.104.363 M/CTE)**, representados íntegramente en aportes en especie por parte de las entidades participantes.

- Servicio Geológico Colombiano (SGC): contrapartida en especie por un valor de NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($958.167.271 M/CTE).
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM): contrapartida en especie por un valor de NOVECIENTOS QUINCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($915.937.092 M/CTE).

La distribución de los aportes, de acuerdo con los rubros definidos, es la siguiente:

Tabla 1. Presupuesto – Contrapartida de entidades participantes

RESUMEN						
Item	Rubro	APORTE SGC		APORTE IDEAM		TOTAL
		Especie	Efectivo	Especie	Efectivo	
1	Talento humano - Misional	$ 457.687.158	$ -	$ 133.358.885		$ 591.046.043
2	Equipos y software	$ 413.440.994	$ -	$ 94.127.969		$ 507.568.963
3	Capacitación	$ -	$ -	$ -		$ -
4	Servicios tecnológicos y pruebas -análisis	$ 34.977.389	$ -	$ 147.974.185		$ 182.951.574
5	Materiales, Insumos, Equipos, Herramientas y documentación	$ 35.543.095	$ -	$ 38.335.329		$ 73.878.424
6	Gastos de viaje	$ -	$ -	$ 470.773.858		$ 470.773.858
7	Infraestructura	$ -	$ -	$ -		$ -
8	Administrativos	$ 12.543.628	$ -	$ -		$ 12.543.628

9	Operativos	$ 3.975.007	$ -	$ 31.366.866		$ 35.341.873
10	Otros	$ -	$ -	$ -		$ -
TOTAL		$ 958.167.271	$ -	$ 915.937.092		$ 1.874.104.363

Los aportes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales serán en especie, a través de lo relacionado a la implementación y operación de la Red Nacional de Isotopía, gestión y divulgación de datos que genera la red, entre otros. Este aporte comprende diversos aspectos relacionados con gastos operativos, personal técnico, materiales de muestreo, logística de campo, infraestructura y tecnologías para la captura y gestión de datos.

Por su parte, el SGC aporta en especie con el análisis isotópico de las muestras recolectadas, investigación científica, publicaciones, desarrollo de productos técnicos, gestión administrativa del laboratorio y formación técnica.

Desembolso de los aportes: Los derechos, obligaciones y responsabilidades financieras de las dos partes serán independientes y no conjuntos ni solidarios. Cada parte será responsable de financiar su propia participación en la ejecución de las actividades objeto del presente convenio.

Lugar de ejecución: El lugar de ejecución del convenio es Bogotá D.C. y en todo el país donde se encuentran ubicados los puntos de muestreo de la Red Nacional de Isotopía.

Reconocimiento de las partes: Se deberá hacer un reconocimiento explícito del papel de las partes en todas las publicaciones generadas con la información recogida por el Ideam y el SGC en la ejecución de este Convenio o de los resultados que se obtengan del presente Convenio, en la toma de tales datos y el apoyo de estas entidades en el análisis, procesamiento y afines. En todo caso, debe haberse fijado y reconocido previamente los respectivos derechos morales de autor, de las personas naturales que de cada parte hayan participado en el proyecto.

Divulgación de resultados: Los resultados generados por la Red Nacional de Isotopía son de carácter público, por lo tanto, el Ideam puede divulgar y utilizar esta información sin requerir consentimiento del SGC. En el caso de publicaciones institucionales propias del IDEAM, como el Boletín de Hidrología y el Estudio Nacional del Agua - ENA, no se requerirá autorización previa del SGC para incluir datos de la Red Nacional de Isotopía. Sin embargo, si el SGC es invitado a participar en dicha publicación, los contenidos se revisarán de forma conjunta entre las partes. No obstante, cuando se trate de publicaciones conjuntas derivadas de trabajos desarrollados dentro del marco del Convenio (por ejemplo, artículos científicos u otros productos técnicos), estas deberán contar con revisión y aprobación conjunta, la cual se gestionará a través del Comité Técnico establecido.

La información científica generada por proyectos conjuntos de investigación que se deriven del presente Convenio podrá ser dada a conocer a la comunidad científica en general a través de, pero no limitada a, publicaciones, seminarios, lecturas y conferencias, entre otros, sujeto a la aprobación previa por escrito de ambas Partes, cuyo consentimiento no se denegará irrazonablemente y en concordancia con la legislación colombiana en materia de propiedad intelectual.

Uso de la información:

Toda la información provista por una de las Partes a la otra, ya sea en formato electrónico o impreso, tiene como única finalidad suministrar el conocimiento necesario para la ejecución de las actividades objeto del presente Convenio. Por lo tanto, la Parte que reciba la información se compromete a no darle un uso diferente al acordado, salvo autorización expresa de la Parte que la haya puesto a su disposición.

Parágrafo. En el caso específico de los datos generados por la Red Nacional de Isotopía, como los correspondientes a oxígeno-18 y deuterio, estos tienen carácter de información pública. Por lo tanto, no están sujetos a restricciones de confidencialidad y pueden ser solicitados directamente al IDEAM o descargados libremente a través de las plataformas institucionales del IDEAM, de acuerdo con su política de libre acceso a la información.

9. BIENES O SERVICIOS EXCLUIDOS DE IVA
(Describa si los bienes y/o servicios a contratar se encuentran excluidos del IVA)

Los bienes y/o servicios objeto del presente instrumento no corresponden a una contratación en los términos comerciales establecidos en el Estatuto Tributario, sino a un esquema de cooperación interinstitucional. Por lo tanto, no aplica la causación del IVA, en tanto no se configura una operación gravada según lo dispuesto en dicho Estatuto.

10. PLAZO

El término de duración del presente Convenio interadministrativo será de **SIETE (7) AÑOS** y se contará a partir de su perfeccionamiento.

El término del convenio permitirá la obtención de datos apropiados para avanzar en el conocimiento del ciclo del agua en el país durante la vigencia del plan estratégico 2023 -2032 del SGC.

El término de duración del presente Convenio Interadministrativo podrá ser modificado por las partes de mutuo acuerdo siempre y cuando se eleve a escrito.

10. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DE LAS PARTES: para la ejecución del presente Convenio las partes se comprometen al desarrollo de las siguientes actividades:

a. Cumplir con lo establecido en el Plan Operativo ***Plan Operativo (Anexo 2),*** el cual detalla de manera estructurada las actividades a desarrollar, los responsables asignados, el cronograma, las metas y entregables esperados, acordadas entre las partes.

b. Intercambiar información técnica y científica disponible, que sea necesaria para el fortalecimiento de la evaluación y la gestión del agua a nivel nacional.

c. Consolidar y mantener actualizada una base de datos con los valores de isótopos estables del

agua, obtenidos de la Red Nacional de Isotopía.

d. Fortalecer y optimizar la operación de la Red Nacional de Isótopos, mediante el análisis de las muestras recolectadas en un laboratorio especializado para garantizar la calidad y oportunidad de los resultados y la implementación de nuevos puntos de monitoreo en zonas estratégicas, de acuerdo con las prioridades técnicas y la disponibilidad de recursos.

e. Diseñar programas de capacitación orientados al fortalecimiento de capacidades en temas de hidrología isotópica e hidroquímica, en el marco de la evaluación y gestión del recurso hídrico.

f. Implementar y fortalecer herramientas y metodologías relacionadas con el monitoreo, análisis e interpretación de información isotópica e hidroquímica para la gestión del recurso hídrico.

g. Adelantar publicaciones técnicas y científicas desarrolladas de forma conjunta entre el IDEAM y el SGC, que integren análisis de información isotópica aplicada a diferentes contextos hidrológicos del país.

h. Divulgar estudios de caso que evidencien el uso de técnicas isotópicas en la comprensión de procesos hidrológicos relevantes a nivel regional o nacional.

i. Aportar al fortalecimiento del conocimiento institucional y sectorial, a través de documentos de referencia que respalden la toma de decisiones en la gestión del recurso hídrico.

j. Mejorar en la visibilidad y posicionamiento técnico de las entidades participantes en el ámbito de la hidrología isotópica y la investigación aplicada al recurso hídrico.

k. Suministrar los recursos técnicos, administrativos y logísticos disponibles para el desarrollo de las actividades y productos acordados en desarrollo del Convenio.

l. Proveer los lineamientos técnicos y administrativos pertinentes para el cumplimiento de los objetivos específicos del Convenio.

m. Garantizar la sostenibilidad de las actividades y productos acordados, asegurando su continuidad y apropiación dentro de la gestión institucional.

n. Participar de manera activa en reuniones, mesas de trabajo y espacios de coordinación interinstitucional, cuando así se requiera para la adecuada ejecución de las actividades.

OBLIGACIONES A CARGO DEL SGC

a. Garantizar el análisis de las muestras de agua provenientes de la Red Nacional de Isotopía del IDEAM, de conformidad a los establecido por el comité técnico.

b. Entregar al IDEAM los informes de resultados de los análisis de las muestras de la Red Nacional

de Isotopía con una periodicidad mínima de una vez al año, la cual será determinada por el IDEAM, considerando aspectos logísticos como la disponibilidad de contrato de transporte y la disponibilidad efectiva de muestras. Los informes se presentarán en formato digital, cumpliendo con los estándares técnicos y de calidad establecidos por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), e incluirán los resultados obtenidos y cualquier observación relevante para su interpretación.

OBLIGACIONES A CARGO DEL IDEAM

a. Operar la Red Nacional de Isotopía; incluye instalación de nuevas estaciones, seguimiento a las estaciones que se encuentran activas, adquisición de colectores y elementos para muestreo, toma periódica de muestras, con el fin de garantizar la obtención continua y confiable de la información base necesaria para el cumplimiento del presente convenio.

b. Entregar las muestras de agua recolectadas al Grupo de Trabajo de Investigaciones y Aplicaciones Nucleares y Geocronológicas de la Dirección de Asuntos Nucleares del SGC para su análisis isotópico, actividad que permitirá generar los resultados técnicos y científicos requeridos para el desarrollo de los objetivos establecidos.

c. Disponer abiertamente los datos de la Red Nacional de Isotopía en las plataformas de información del IDEAM, garantizando su acceso público y fomentando su aprovechamiento por parte de la comunidad científica, técnica y demás usuarios interesados, promoviendo la transparencia y la transferencia de conocimiento.

Otras consideraciones: Se constituirá un Comité Técnico, responsable de asesorar, dirigir, evaluar y coordinar técnicamente la ejecución del convenio, el cual estará conformado por:

- Dos representantes del SGC designados por la Dirección de Asuntos Nucleares.
- Dos representantes del IDEAM designados por el Subdirector de Hidrología.

El Comité Técnico tendrá las siguientes funciones:

1. Adoptar las medidas de coordinación que se consideren pertinentes para el cumplimiento del objeto del Convenio.
2. Brindar asistencia técnica permanente para el desarrollo de las actividades, procesos y productos definidos en el marco del convenio.
3. Aprobar las actividades de apoyo requeridas para el adecuado desarrollo de los compromisos adquiridos por las partes.
4. Verificar de manera continua el avance de las acciones, con el fin de asegurar el logro de los objetivos propuestos en el convenio.
5. Evaluar periódicamente el desarrollo del plan operativo, identificando avances, dificultades y oportunidades de mejora.
6. Definir los parámetros operativos y de apoyo necesarios para la implementación efectiva de las actividades convenidas.
7. Tomar decisiones y emitir conceptos técnicos sobre aspectos estratégicos, operativos o metodológicos relacionados con la ejecución del convenio.
8. Establecer y fortalecer canales de comunicación efectivos, que promuevan la articulación

interinstitucional y faciliten el cumplimiento de las funciones de cada entidad en el marco del convenio.

El Comité Técnico se reunirá semestralmente en sesiones ordinarias y podrá sesionar de manera extraordinaria cuando así se requiera, a solicitud de alguno de los miembros del quórum. En estas reuniones se evaluará el avance del convenio y se dejará constancia de las decisiones y recomendaciones mediante actas.

11. ENTREGAS

Con la ejecución del presente Convenio Interadministrativo, se deben estructurar y entregar por las Partes los siguientes documentos:

1. Documento que contenga la propuesta del plan de trabajo o plan operativo con un horizonte de siete (7) años, orientado al cumplimiento de las actividades y productos descritos en el anteproyecto, el cual forma parte integral de los presentes estudios previos. Este documento deberá ser entregado, dentro de los primeros 30 días calendario siguientes a la firma del acta de inicio del convenio"].
2. Informe ejecutivo anual de las actividades y logros alcanzados en el marco del convenio.
3. Resultados y productos que se deriven del presente convenio.
4. Actas de reuniones técnicas y administrativas que se adelanten en ejecución del convenio.

12. SUPERVISIÓN

La supervisión del presente convenio estará a cargo de dos supervisores, uno designado por el IDEAM y otro por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), quienes actuarán de manera coordinada para realizar el seguimiento técnico, administrativo y financiero, así como el control del cumplimiento de las obligaciones establecidas.

Por parte del IDEAM, ejercerá la supervisión el Profesional Especializado, Código 2028, Grado 17, del Grupo de Evaluación Hidrológica, o quien sea designado por escrito por el ordenador del gasto.

Por parte del SGC, ejercerá la supervisión el Director Técnico de Asuntos Nucleares, o quien sea designado por escrito por la ordenadora del gasto.

Comprende vigencias futu[ ]: [X] NO En caso afirmativo, indique cuáles vigencias futuras se comprometen y si están aprobadas:

Año _____ valor $ _____ Aprobada: Si __ No__

13. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONOMICO DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor total del convenio se definió a partir de la estimación de los costos asociados a las actividades que serán ejecutadas por cada una de las partes, considerando los recursos disponibles en sus planes de inversión y funcionamiento. Estos recursos provienen de los presupuestos institucionales vigentes del IDEAM y del SGC, específicamente asignados para cubrir gastos de operación, análisis y gestión de la información de la Red Nacional de Isotopía.

En la estimación se incluyó el uso de talento humano, equipos, infraestructura, insumos, servicios logísticos y tecnológicos, así como otros recursos materiales y operativos necesarios para el desarrollo de las actividades conjuntas. La justificación y detalle de estos costos se encuentran soportados en el ***ítem 8: Consideraciones del contrato a celebrar***.

El valor total de los aportes en especie de las partes, asciende a **MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.874.104.363 M/CTE)**, representados íntegramente en aportes en especie por parte de las entidades participantes.

- Servicio Geológico Colombiano (SGC): contrapartida en especie por un valor de NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($958.167.271 M/CTE).
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM): contrapartida en especie por un valor de NOVECIENTOS QUINCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($915.937.092 M/CTE).

La distribución de los aportes, de acuerdo con los rubros definidos, es la siguiente:

Tabla 2. Presupuesto – Contrapartida de entidades participantes

RESUMEN						
Item	Rubro	APORTE SGC		APORTE IDEAM		TOTAL
		Especie	Efectivo	Especie	Efectivo	
1	Talento humano - Misional	$ 457.687.158	$ -	$ 133.358.885		$ 591.046.043
2	Equipos y software	$ 413.440.994	$ -	$ 94.127.969		$ 507.568.963
3	Capacitación	$ -	$ -	$ -		$ -
4	Servicios tecnológicos y pruebas -análisis	$ 34.977.389	$ -	$ 147.974.185		$ 182.951.574
5	Materiales, Insumos, Equipos, Herramientas y documentación	$ 35.543.095	$ -	$ 38.335.329		$ 73.878.424
6	Gastos de viaje	$ -	$ -	$ 470.773.858		$ 470.773.858
7	Infraestructura	$ -	$ -	$ -		$ -
8	Administrativos	$ 12.543.628	$ -	$ -		$ 12.543.628
9	Operativos	$ 3.975.007	$ -	$ 31.366.866		$ 35.341.873
10	Otros	$ -	$ -	$ -		$ -
TOTAL		$ 958.167.271	$ -	$ 915.937.092		$ 1.874.104.363

Los aportes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales serán en especie, a través de lo relacionado a la implementación y operación de la Red Nacional de Isotopía, gestión

y divulgación de datos que genera la red, entre otros. Este aporte comprende diversos aspectos relacionados con gastos operativos, personal técnico, materiales de muestreo, logística de campo, infraestructura y tecnologías para la captura y gestión de datos.

Por su parte, el SGC aporta en especie con el análisis isotópico de las muestras recolectadas, investigación científica, publicaciones, desarrollo de productos técnicos, gestión administrativa del laboratorio y formación técnica.

De forma complementaria, se contempla el fortalecimiento de capacidades institucionales mediante capacitaciones, estudios conjuntos y divulgación de información científica, actividades que serán asumidas por cada entidad de acuerdo con sus capacidades y conforme a los compromisos establecidos en el Plan Operativo del convenio ***Plan Operativo (Anexo 2)***.

Aportes de las partes: El presente Convenio Interadministrativo no genera erogación presupuestal ni compromisos económicos inmediatos para ninguna de las partes, en la medida en que establece compromisos de cooperación técnica que se definirán y ajustarán a lo largo de su ejecución, mediante los acuerdos establecidos en el desarrollo del ***Plan Operativo (Anexo 2)*** y las decisiones adoptadas por el Comité de Coordinación u otras instancias acordadas por las partes.

- Aportes Ideam: El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales aportará en especie, todo lo relacionado a la implementación y operación de la Red Nacional de Isotopía, gestión y divulgación de datos que genera la red, entre otros. Este aporte comprende diversos aspectos los cuales se presentan a detalle en el Anexo 1. Presupuesto y Contrapartida, y se relacionan con:

- Talento Humano: se consideran profesionales y técnicos del Ideam que apoyan la operación de la Red Nacional de Isotopía. Para la estimación de este aporte, se ha considerado salario base, porcentaje de dedicación y tabla salarial vigente). Asimismo, se especifican las actividades que cada uno desarrolla en el marco de la operación de la red.

Tabla 3. Listado del talento humano aportado por el IDEAM en el marco del presente convenio.

NOMBRE / CARGO / CONTRATO ESPECIFICO	JUSTIFICACION	CANT	% DEDICACIÓN
Profesional especializado Grado 17	Realizar un seguimiento a las actividades que se adelanten en el marco del proyecto, además de una evaluación técnica de su desarrollo que conlleve a la toma de decisiones; además de apoyar en el correcto flujo de la información disponible.	1	5%
Profesional especializado Grado 15	Apoyar en las actividades de operación y mantenimiento de la red nacional de isotopía, y el correcto flujo de la información disponible en el marco del proyecto.	1	5%
Funcionarios AO	Apoyar en las actividades de operación y mantenimiento de la red nacional de isotopía, y el correcto flujo de la información disponible en el marco del proyecto.	10	5%

Personal de almacén	Apoyar en la operación de la red, en cuanto a administración (almacenamiento y conservación) de los equipos e insumos, además de las actividades de distribución de los elementos solicitados por las diferentes dependencias y, apoyar las diferentes operaciones y trámites que se le asignen de acuerdo con los procesos y sistemas vigentes.	1	3%
Técnico de Laboratorio de Calidad del IDEAM	Apoyar en la operación de la red, en cuanto a toma de muestras de la estación ubicada en Bogotá, además del acopio en el Laboratorio del IDEAM, de las muestras que sean enviadas de la red para su posterior análisis.	1	5%
Analista de pruebas de software	Apoyar el soporte y la administración de la información isotópica generada por la Red Nacional de Isotopía, en las plataformas tecnológicas de disposición de información del IDEAM.	1	5%

Departamento Administrativo de la Función Pública

Función Pública

Decretos Salariales 611 de 2025 Departamento Administrativo de la Función Pública

DECRETO 611 DE 2025 *(Deroga al Decreto Salarial 301 de 2024)* (Junio 03)

Por el cual se fijan las remuneraciones de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la Rama Ejecutiva, Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, y se dictan otras disposiciones.

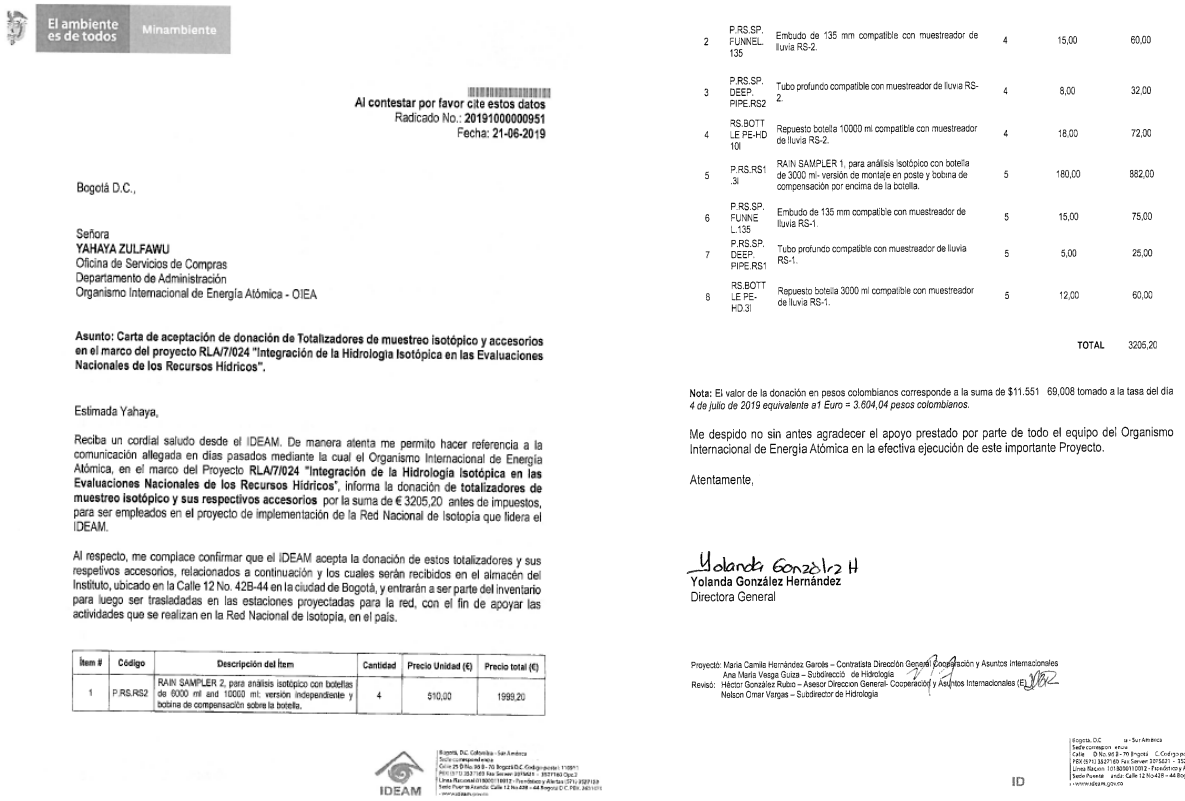
ARTÍCULO 2. *Asignaciones básicas.* A partir del 1 de enero de 2025, las asignaciones básicas mensuales de las escalas de empleos d entidades de que trata el artículo 1 del presente título serán las siguientes:

GRADO	DIRECTIVO	ASESOR	PROFESIONAL	TECNICO	ASISTENCIAL
1	4.947.272	4.828.236	2.915.041		
2	5.532.575	5.221.194	3.222.201	1.423.500	
3	5.841.929	5.697.999	3.367.598	1.527.564	
4	6.209.238	6.484.994	3.546.012	1.618.569	
5	6.369.025	6.651.476	3.751.007	1.721.822	
6	6.651.476	7.531.429	3.881.622	2.072.338	1.423.500
7	7.049.201	8.408.459	4.073.782	2.208.264	1.527.564
8	7.204.666	9.201.872	4.276.330	2.264.237	1.618.569
9	7.471.714	9.670.532	4.460.407	2.491.836	1.721.822
10	8.026.756	10.056.127	4.612.606	2.607.573	1.892.480
11	8.151.253	10.573.691	4.806.804	2.748.973	2.042.712
12	8.408.459	11.105.584	5.099.764	2.915.041	2.193.336
13	8.772.464	12.176.137	5.525.378	3.108.654	2.264.237
14	9.245.042	12.852.573	5.912.927	3.222.201	2.313.840
15	9.437.382	13.116.992	6.537.356	3.367.598	2.385.758
16	9.567.875	14.413.246	7.048.194	3.804.925	2.491.836
17	10.091.042	15.924.140	7.413.445	4.073.262	2.544.458
18	10.928.944	17.284.625	7.983.907	4.476.171	2.607.573
19	11.768.725		8.587.918		2.674.838
20	12.941.445		9.244.691		2.757.944
21	13.118.696		9.853.314		2.874.013
22	14.516.572		10.597.551		3.049.860
23	15.944.149		11.197.561		3.367.598
24	17.204.686		12.074.702		3.673.076
25	18.550.452				4.073.782
26	19.515.074				4.431.758
27	20.482.614				
28	21.623.851				

Figura 1. Tabla salarial vigente utilizada como referencia para estimar los valores de los salarios de los funcionarios, profesionales y técnicos que participan en la operación de la Red Nacional de Isotopía, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Salarial 611 de 2025 del Departamento Administrativo de la Función Pública.

- Equipos/elementos de muestreo: se incluyen los colectores empleados para el muestreo isotópico, específicamente los modelos tipo Palmex, referencias RS1 y RS2. Estos equipos fueron incorporados al inventario del IDEAM en 2019 como parte de los recursos destinados a la operación de la Red Nacional de Isotopía.

  Para esta contrapartida, se presenta el costo de adquisición registrado en 2019 y se ha considerado la depreciación anual de los equipos hasta 2025, así como la proyección de depreciación para los próximos siete años. Se estima un uso del 100% de estos equipos en las actividades asociadas.



El ambiente es de todos — Minambiente

Al contestar por favor cite estos datos
Radicado No.: 20191000000951
Fecha: 21-06-2019

Bogotá D.C.,

Señora
YAHAYA ZULFAWU
Oficina de Servicios de Compras
Departamento de Administración
Organismo Internacional de Energía Atómica - OIEA

Asunto: Carta de aceptación de donación de Totalizadores de muestreo isotópico y accesorios en el marco del proyecto RLA/7/024 "Integración de la Hidrología Isotópica en las Evaluaciones Nacionales de los Recursos Hídricos".

Estimada Yahaya,

Reciba un cordial saludo desde el IDEAM. De manera atenta me permito hacer referencia a la comunicación allegada en días pasados mediante la cual el Organismo Internacional de Energía Atómica, en el marco del Proyecto **RLA/7/024 "Integración de la Hidrología Isotópica en las Evaluaciones Nacionales de los Recursos Hídricos"**, informa la donación de **totalizadores de muestreo isotópico y sus respectivos accesorios** por la suma de € 3205,20 antes de impuestos, para ser empleados en el proyecto de implementación de la Red Nacional de Isotopía que lidera el IDEAM.

Al respecto, me complace confirmar que el IDEAM acepta la donación de estos totalizadores y sus respetivos accesorios, relacionados a continuación y los cuales serán recibidos en el almacén del Instituto, ubicado en la Calle 12 No. 42B-44 en la ciudad de Bogotá, y entrarán a ser parte del inventario para luego ser trasladadas en las estaciones proyectadas para la red, con el fin de apoyar las actividades que se realizan en la Red Nacional de Isotopía, en el país.

Ítem #	Código	Descripción del Ítem	Cantidad	Precio Unidad (€)	Precio total (€)
1	P.RS.RS2	RAIN SAMPLER 2, para análisis isotópico con botellas de 6000 ml and 10000 ml. versión independiente y botina de compensación sobre la botella.	4	510,00	1999,20
2	P.RS.SP.FUNNEL.135	Embudo de 135 mm compatible con muestreador de lluvia RS-2.	4	15,00	60,00
3	P.RS.SP.DEEP.PIPE.RS2	Tubo profundo compatible con muestreador de lluvia RS-2.	4	8,00	32,00
4	RS.BOTTLE.PE-HD 10l	Repuesto botella 10000 ml compatible con muestreador de lluvia RS-2.	4	18,00	72,00
5	P.RS.RS1.3l	RAIN SAMPLER 1, para análisis isotópico con botella de 3000 ml- versión de montaje en poste y bobina de compensación por encima de la botella.	5	180,00	882,00
6	P.RS.SP.FUNNEL.135	Embudo de 135 mm compatible con muestreador de lluvia RS-1.	5	15,00	75,00
7	P.RS.SP.DEEP.PIPE.RS1	Tubo profundo compatible con muestreador de lluvia RS-1.	5	5,00	25,00
8	RS.BOTTLE.PE-HD.3l	Repuesto botella 3000 ml compatible con muestreador de lluvia RS-1.	5	12,00	60,00
				TOTAL	3205,20

Nota: El valor de la donación en pesos colombianos corresponde a la suma de $11.551 69,008 tomado a la tasa del día *4 de julio de 2019 equivalente a1 Euro = 3.604,04 pesos colombianos.*

Me despido no sin antes agradecer el apoyo prestado por parte de todo el equipo del Organismo Internacional de Energía Atómica en la efectiva ejecución de este importante Proyecto.

Atentamente,

Yolanda González H
Yolanda González Hernández
Directora General

Proyectó: María Camila Hernández Garcés – Contratista Dirección General Cooperación y Asuntos Internacionales
Ana María Vargas Guiza – Subdirecció de Hidrología
Revisó: Héctor González Rubio – Asesor Direccion General- Cooperación y Asuntos Internacionales (E)
Nelson Omar Vargas – Subdirector de Hidrología

IDEAM

Figura 2. Carta de entrada de colectores tipo Palmex y accesorios al Almacén e Inventarios del Ideam.

- Materiales e insumos: Corresponden a repuestos y accesorios utilizados en la operación de los colectores Palmex, como embudos, tanques y mangueras, así como frascos para muestreo y papelería empleada en las actividades de la Red Nacional de Isotopía. Estos elementos fueron incorporados al inventario del IDEAM en 2019.

  Para efectos de la contrapartida, se presenta el costo registrado en 2019 y se ha considerado la depreciación anual hasta 2025, junto con la proyección para los próximos siete años. Se estima un uso del 100% de estos materiales e insumos en las actividades relacionadas.

Tabla 4. Listado de materiales y equipos aportado por el IDEAM en el marco del presente convenio.

MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTACION	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD
Botella de vidrio borosilicatado (color ámbar) de 30 ml, con tapa de rosca en PE-HD (polietileno de alta densidad), con junta de cono de doble efecto y con anillo de seguridad.	Frascos para muestreo de agua lluvia	370
Vaso o jarra medidora de 1000 ml, transparente, con manija de agarre y con identificadores/marcas graduados fácil lectura.	Jarras para medir el volumen acumulado en el tanque colector.	31
Libretas registro de información	Libreta para registro de datos de las estaciones isotópicas	30
Espuma para envío de frascos (de 1,82 m)	Espuma para envío de frascos (de 1,82 m)	34
Papelería para observadores	Papelería que es entregada al observador de campo para registro de información y para correcto etiquetado. Se incluye cinta gruesa y esferos	28
embudos	Elementos de colectores adicionales para mantenimiento	8
mangueras para RS2	Elementos de colectores adicionales para mantenimiento	4
Botellas de 3 l	Elementos de colectores adicionales para mantenimiento	7
Botellas de 10 l	Elementos de colectores adicionales para mantenimiento	18

- Costos operativos: incluye los costos asociados a servicios de transporte de mercancía que incurre la red, en cuanto a envío de insumos a las estaciones que se encuentran operando, como frascos de muestreo, papelería, y/o otros como elementos para mantenimiento del colector. De igual manera se considera el transporte de las muestras desde su lugar de recolección, hacia Bogotá, donde las muestras entran en un proceso de validación y se entregan al Laboratorio. Se incluyen pago a observadores que adelantan la actividad de muestreo isotópico, la es reconocida mensualmente a los observadores de campo que tiene el Ideam.

Tabla 5. Listado de costos operativos aportado por el IDEAM en el marco del presente convenio.

RECURSOS	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	% USO
Tarifa para observadores	pagos toma de muestra de agua lluvia, y recolección de información como volumen de precipitación acumulada en el mes. Además logística en envío de muestras hacia Bogotá. (promedio de observadores al año 17)	17	100%
Envíos de muestras recolectadas en estaciones isotópicas	las muestras recolectadas son ser enviadas desde el sitio en que se muestrea, hacia el centro de acopio ubicado en Bogotá, para posteriormente ser entregadas para análisis en el Laboratorio escogido. Valores promedio en 5 años=56 envíos- dos veces al año)	62	100%
Envíos de insumos para operación de estaciones isotópicas	anualmente son enviadas a las estaciones insumos para operación como frascos de muestreo, libreta de registro de información, papelería, entre otros. Valores promedio en 5 años=28 envíos)	31	100%

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

IDEAM

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

RESOLUCIÓN N.° 0616 del 20 de junio de 2024

"Por la cual se ajustan las tarifas para el pago de observadores voluntarios para el año 2024"

LA DIRECTORA GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las conferidas en el artículo 5° del Decreto 291 de 2.004,

Tabla 1. Tarifas o Pagos por el servicio de toma de datos, transmisión y mantenimiento:

Clase	Estaciones	Categoria	Tarifa ($) 2024						Vlr Total ($)
			A	B	C	D	E	F	
			DATOS	CORREO	MTTO	TRANS	MDS	FMDS	
Meteorológicas	Pluviométrica	PM	$ 41,205	$ 9,238	$ 15,630	$ 42,627	$ -	$ -	$ 108,698
	Pluviográfica	PG	$ 47,596	$ 9,236	$ 15,630	$ 42,627	$ -	$ -	$ 115,092
	Meteorológica Especial[1]	ME	$ 53,282	$ 9,236	$ 26,997	$ 42,627	$ -	$ -	$ 132,142
	Climatológica Ordinaria	CO	$ 94,488	$ 9,236	$ 44,758	$ 42,627	$ -	$ -	$ 191,109
	Climatológica Principal[2]	CP	$ 112,959	$ 9,238	$ 44,758	$ 42,627	$ -	$ -	$ 209,580
	Agrometeorológica	AM	$ 112,959	$ 9,236	$ 44,758	$ 42,627	$ -	$ -	$ 209,580
	Sinóptica Principal	SP	$ 112,959	$ 9,236	$ 44,758	$ 42,627	$ -	$ -	$ 209,580
	Sinóptica Secundaria	SS	$ 94,488	$ 9,236	$ 44,758	$ 42,627	$ -	$ -	$ 191,109
	Meteorológica Automática	CP Aut.	$ -	$ -	$ 44,758	$ -	$ -	$ -	$ 44,758
	Meteorológica Marina	MM	$ 53,282	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 53,282
Hidrológicas	Limnimétricas	LM	$ 47,596	$ 9,236	$ 15,630	$ 42,627	$ 17,761	$ 13,498	$ 146,350
	Limnigráficas[3]	LG	$ 53,282	$ 9,236	$ 25,576	$ 42,627	$ 17,761	$ 13,498	$ 161,980
1. Estaciones especiales tales como: Aerológicas (vientos), Radiológicas, Evaporación, Isotópicas y Disdrometros, Etc.									
2. Estaciones Climatológicas Principales: Aquellas con instrumentos mecánicos, Etc.									
3. Estaciones Limnigráficas: Aquellas con instrumentos mecánicos y/o automáticas, satelitales, GPRS, Etc.									
Nota: Para las estaciones con instrumento (pluviómetro totalizador) para fines de estudio de análisis de variables isotópicas se establece TARIFA (I): $ 56,497									

PARÁGRAFO 1°: El pago mensual **Tarifa A** se refiere a los eventos en que el observador voluntario realiza directa y diariamente la toma de datos en la estación; el pago mensual **Tarifa B** cuando el observador voluntario envía por correo, en físico u otro medio (aplica únicamente para estaciones sin registradores) al área operativa o sede del IDEAM que le corresponde las planillas o libretas o muestras tomadas en la

Figura 3. Resolución sobre tarifas de pago de observadores que maneja el IDEAM.



Figura 4. Propuesta comercial para el Contrato 472 vigente, considerada para la revisión de la contrapartida de envíos en la operación de la red.

- Gastos de viaje: se incluyen los gastos en que se tienen en actividades de instalación de los colectores y en seguimiento a las estaciones después de su puesta en marcha; se consideran costos de tiquetes, viáticos y transporte terrestre. Anualmente la red puede ampliarse en dos o tres estaciones, y se realiza un seguimiento en al menos la mitad de las estaciones que ya se encuentran activas.

  Los viáticos fueron calculados de acuerdo con las tablas establecidas en el Decreto 613 de 2025. Adicionalmente, se consideró un costo estándar de tiquetes —según tarifas nacionales promedio en la ruta más frecuente disponible— y el valor del transporte por día, tomando en cuenta el número máximo de días requeridos para realizar la instalación y el mantenimiento de cada estación.

Función Pública

Decretos Salariales 613 de 2025 Departamento Administrativo de la Función Pública

DECRETO 613 DE 2025

(Deroga al Decreto Salarial 303 de 2024)

(Junio 03)

Por el cual se fijan las escalas de viáticos.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

en desarrollo de las normas generales señaladas en la ley 4 de 1992, y

CONSIDERANDO

CAPÍTULO I

Viáticos para los empleados públicos a que se refieren los literales a), b) y c) del artículo 1 de la Ley 4 de 1992

ARTÍCULO 1. *Escala de viáticos.* A partir de la vigencia del presente decreto, fíjese la siguiente escala de viáticos para los empleados públicos a que se refieren los literales a), b) y c) del artículo 1 de la Ley 4 de 1992, que deban cumplir comisiones de servicio en el interior o en el exterior del país:

COMISIONES DE SERVICIO EN EL INTERIOR DEL PAÍS					
BASE DE LIQUIDACIÓN				VIÁTICOS DIARIOS EN PESOS	
De	0	a	1.791.760	Hasta	162.510
De	1.791.761	a	2.815.579	Hasta	222.099
De	2.815.580	a	3.759.796	Hasta	269.483
De	3.759.797	a	4.768.793	Hasta	313.570

COMISIONES DE SERVICIO EN EL INTERIOR DEL PAÍS					
BASE DE LIQUIDACIÓN				VIÁTICOS DIARIOS EN PESOS	
De	4.768.794	a	5.759.304	Hasta	360.077
De	5.759.305	a	8.685.901	Hasta	406.416
De	8.685.902	a	12.139.897	Hasta	493.654
De	12.139.898	a	14.414.441	Hasta	665.941
De	14.414.442	a	17.744.713	Hasta	865.711
De	17.744.714	a	21.456.759	Hasta	1.047.162
De	21.456.760	En adelante		Hasta	1.233.192

-

Figura 5. Tabla de viáticos vigente utilizada como referencia para estimar los valores de los viáticos de los técnicos que participan en la operación de la Red Nacional de Isotopía, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Salarial 613 de 2025 del Departamento Administrativo de la Función Pública

- Servicios Tecnológicos: actualmente, el Ideam dispone la información generada por la Red Nacional de Isotopía (RNI) en el Sistema de Información para la Gestión de Datos de Hidrología y Meteorología (DHIME). Asimismo, la información se encuentra disponible para descarga en el Portal de Datos Hidrometeorológicos. Para la estimación de costos, se han considerado los contratos y servicios asociados a la gestión, administración, respaldo y publicación de datos que realiza el Ideam, incluyendo el mantenimiento de plataformas y servidores requeridos para el funcionamiento y actualización de dichos sistemas.

- Aportes del SGC: El Servicio Geológico Colombiano aporta en especie todo lo relacionado con el análisis isotópico de las muestras de la Red Nacional de Isotopía, lo cual incluye talento humano, equipos, materiales, insumos, servicios tecnológicos para la realización de pruebas y análisis, así como costos operativos y administrativos, relacionados con el convenio. Este aporte se presenta a detalle en el ***Anexo 1. Presupuesto y Contrapartida***, y se relacionan a continuación:

- Talento humano: El rubro de talento humano se dispone para el registro del personal técnico, científico, de investigación y demás requerido para la recepción de las muestras, análisis de muestras en el laboratorio, interpretación de resultados, investigación y elaboración de informes, entre otros.

Tabla 6. Listado del talento humano aportado por el SGC en el marco del presente convenio.

NOMBRE / CARGO / CONTRATO ESPECIFICO	JUSTIFICACION	CANT	% DEDICACIÓN
Tecnólogo (Categoría I - Nivel 8)	Recepción y envío de resultados de las muestras de la Red Nacional de Isotopía y otras redes	2	5%
Profesional (Categoría II - Nivel 4)	Análisis de muestras en el laboratorio, interpretación preliminar de resultados, participación en estudios e investigaciones, elaboración de informes técnicos y de ejecución	2	15%
Profesional (Categoría II - Nivel 5)	Análisis de muestras en el laboratorio, revisión de resultados, interpretación de resultados, participación en estudios e investigaciones, elaboración de informes técnicos y de ejecución, apoyo administrativo, redacción de productos científicos	1	20%
Responsable técnico y/o coordinador (Categoría III - Nivel 5)	Emisión de resultados de muestras en el laboratorio, revisión de resultados, interpretación de resultados, participación en estudios e investigaciones, elaboración de informes técnicos y de ejecución, gestión administrativa, publicación de productos científicos	1	10%

En la Figura 6 se presenta la resolución 2569 de diciembre de 2023 con la tabla de perfiles y honorarios para los contratos de prestación de servicios de los profesionales y personal de apoyo del Servicio Geológico Colombiano.

ARTÍCULO PRIMERO. – DETERMINACIÓN DE CRITERIOS: Adóptese como referente e instrumento para determinar los honorarios para la celebración de contratos de prestación de servicio personales profesionales y de apoyo a la gestión del Servicio Geológico Colombiano, la siguiente Tabla de Honorarios que a continuación se establece:

CATEGORÍA	NIVEL	HASTA	REQUISITOS
III	8	20.328.840	TP + MA + 70 a 79 ME
III	7	18.367.560	TP + MA + 60 a 69 ME
III	6	16.200.000	TP + MA + 50 a 59 ME
III	5	14.623.200	TP + MA + 40 a 49 ME
III	4	13.018.320	TP + E + 46 a 51 ME
III	3	12.304.440	TP + E + 41 a 45 ME
III	2	11.769.840	TP + E + 35 a 40 ME
III	1	11.234.160	TP + E + 29 a 34 ME
II	8	10.164.960	TP + E + 23 a 28 ME
II	7	8.916.480	TP + E + 17 a 22 ME
II	6	8.202.600	TP + E + 11 a 16 ME
II	5	7.489.800	TP + E + 5 a 10 ME
II	4	6.419.520	TP + 25 a 33 ME
II	3	5.706.720	TP + 18 a 24 ME
II	2	5.171.040	TP + 10 a 17 ME
II	1	4.860.000	TFT + 7 a 15 ME, o TP + 2 a 9 ME
I	8	4.536.000	TFT + 4 a 6 ME, o TP + 0 a 1 ME
I	7	4.458.240	TFT + 0 a 3 ME
I	6	4.012.200	TFTP + 7 a 10 ME

CATEGORÍA	NIVEL	HASTA	REQUISITOS
I	5	3.566.160	TFTP + 4 a 6 ME
I	4	3.209.760	TFTP + 0 a 3 ME
I	3	2.853.360	TB + 21 a 29 ME
I	2	2.496.960	TB + 8 a 20 ME
I	1	1.783.080	TB + 0 a 7 ME

SIGLAS:

TB: Título de bachiller o diploma de bachiller
TFTP: Título de formación técnica profesional
TFT: Título de formación tecnológica
TP: Título Profesional
E: Título de posgrado en la modalidad de especialización
MA: Título de posgrado en la modalidad de maestría
ME: Meses de experiencia

Figura 6. Resolución de perfiles y honorarios de los profesionales y personal de apoyo del SGC.

- Equipos y software: En este rubro se incluye los equipos requeridos para el análisis isotópico de muestras y su tiempo de dedicación, en el cual se incluyen el Analizador isótopos estables LWIA 45-EP y/o L2140-i, Micropipeta, Nevera, Computador, Aire acondicionado, UPS e Impresora.

Tabla 7. Listado equipos y software aportado por el SGC en el marco del presente convenio.

EQUIPOS Y SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	% USO
Analizador triple de isotopos estables L2140-i Picarro o LWIA 45-EP	Analizar las muestras de agua lluvia de la Red Nacional de Isotopos	1	7%
Micropipeta del LAIE-SGC	Preparación de muestras para el análisis isotópico	1	7%
Nevera del LAIE-SGC	Conservación de las muestras antes y después de su análisis	1	7%
Computador del LAIE-SGC	Análisis de resultados isotópicos	1	7%
Aire acondicionado del LAIE-SGC	Conservación de las condiciones de temperatura para el correcto análisis de las muestras	1	7%
UPS del LAIE-SGC	Regulación de los picos eléctricos durante el análisis	1	7%

Impresora del LAIE-SGC	Control de trazabilidad en la preparación y análisis de las muestras	1	7%

En la Figura 7 se presenta el valor comercial del equipo analizador de isotopos estables L2140-i usado en el análisis de muestras de la Red Nacional de Isotopía en el laboratorio del SGC, valores al año 2024

Inteccon COLOMBIA PROTECT WHAT MATTERS

Código: FHO-002
Versión: 02

Inteccon Colombia S.A.S *NIT 811.043.871-5*
Síganos en Facebook
Instagram
LinkedIn

ANALIZADOR DE ISÓTOPOS ESTABLES EN AGUA LIQUIDA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
L2140-i High-Precision Isotopic Water Analyzer for 18O, 17O, D & 17O-excess from liquids and vapor • Guaranteed precision liquid samples: 0.025‰ (18O), 0.025‰ (17O), 0.1‰ (D), and 0.015‰ (17O-excess) • Guaranteed memory memory removal (27 min, 3 injections): 99% (18O), 99% (17O), 98% (D), and 99% (17O-excess) • Measurement rate (vapor): ~ 1 Hz • Configurable with various peripherals for liquid, vapor, solid measurements, and salt wáter analysis • Leverages Picarro's unique CRDS technology to make time-based laser measurement for quantifying spectral features in an optical cavity • Proprietary wavelength monitor (WLM) controls laser wavelength to within 2 MHz for precise quantification of spectral features • Optimized flow path and small cavity (< 35ml) for fast sample turnover rate • Field deployable; lightweight <55 lbs (25 kg) & compact in size 17" W x 7" H x 17.5" D (43 x 18 x 45 cm) • Includes external pump and free	1	795.843.005	795.843.005

remote technical support • Includes ChemCorrectTM post-processing software for flagging contamination and normalizing measurements			
A0211 High Precision Vaporizer Designed for liquid water analysis in combination with Picarro L2xxx analyzer • Tested in Picarro's factory prior to shipment for guaranteed performance • Guarantees analyzer performance of liquid samples in combination with Picarro Autosampler (A0325) • Compatible for waters with organic content with the addition of the Micro Combustion Module (A0214) and/or ChemCorrect software	1	106.764.000	106.764.000
A0901 Monitor, 19" LCD Display with DVI Port 19" LED LCD Display with 1280 x 1024 resolution, 100,000,000:1 contrast ratio, 5ms response time, DVI (HDCP) and VGA port, and adjustable display angle	1	3.330.020	3.330.020

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
A0340 Picarro Autosampler: The automated liquid Sample solution for isotopic water analysis. Standard tray holds up	1	151.757.400	151.757.400
to 130 vials with view port For precise vial sample depth. Intuitive software control reduces required training; provides controlOver methods, job(s), customizable rinsing, and obstacle avoidance options. Built with durability in mind, the Picarro Autosampler ensures reliable measurements for years to come.			

Figura 7. Cotización del valor del equipo analizador L2140-i marca Picarro.

En la Figura 8 se presentan los precios de algunos equipos auxiliares usados en el análisis isotópico de las muestras, valores al año 2024.

Nuevos Recursos
Nuestra tecnología en sus manos

	COTIZACION	L-005	21/01/2024

Señores:
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

PSI-043-SGC-2023
Lote No. 2: Equipos de temperatura y agitación.

		SOLICITADO		PROPUESTO			
ITEM	EQUIPO AUXILIAR	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD	MARCA REFERENCIA	ESPECIFICACIONES	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL CON IVA
1	Nevera para laboratorio	Nevera para laboratorio Rango de temperatura Refrigerador: 2 ~8°C Debe ser mixta con congelación Rango de temperatura Congelador: 10 ~ -26°C Capacidad hasta de 600 L	1	YCD-EL519	Nevera para laboratorio Rango de temperatura Refrigerador: 2 ~8°C Debe ser mixta con congelación Rango de temperatura Congelador: -10 ~ -25°C Capacidad hasta de 519 L	$ 37.000.000	$ 44.030.000

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

) DE EQUIPOS AL

Versión:
Código:
Página 1 de 1

LAB BRANDS

ITEM	EQUIPO AUXILIAR	FOTO O LINK	SEDE	OBSERVACIONES	FOTO O LINK OFERTA LABBRANDS	OBSERVACIONES LAB BRANDS S.A.S	VALOR UNITARIO SIN IVA	VR UNITARIO CON IVA
2	Micropipeta automatizada de 100-1000 µL	https://accumaximum.com/products/fab-pipette/	DAN - RQP	Sistema asistido por piston magnetico que minimiza las fuerzas y tensiones de trabajo en el usuario,	https://www.dlabsci.com/productDetail?id=30a2739319b876adf2ee0c9b0ee9e92e	MARCA: DLAB. MICROPIPETA VOLUMEN VARIABLE 100-1000µL TIPO HIPETTE. REF. 7030511014	$ 915,200	$ 1,089,088

Figura 8. Cotización de equipos auxiliares usados en el análisis isotópico - SGC.

- Servicios tecnológicos: Para el análisis isotópico de muestras los equipos usados requieren un mantenimiento periódico, el cual se relaciona teniendo en cuenta el tiempo de dedicación de los mismos en el convenio.

- Materiales, Insumos, Equipos, Herramientas y Documentación: Adquisición de insumos y consumibles para el análisis de muestras en el laboratorio de isótopos estables en muestras líquidas pertenecientes a la Red Nacional de Isotopía. Para este análisis se requieren: viales de 2 ml, tapas de viales, septas, jeringas Hamilton de 1.2 ul especiales para el equipo analizador. En la Figura 9 se presenta los precios de algunos de los insumos y consumibles usados en el proceso de análisis de muestras en el laboratorio del SGC, valores al año 2025.

Tabla 8. Listado de materiales e insumos aportado por el SGC en el marco del presente convenio.

MATERIALES, INSUMOS Y DOCUMENTACION	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD
Viales para un promedio de 410 muestras anuales de la RNI	Vial donde se pone la muestra a analizar paquete x 100. Un vial por muestra	4,1
Tapas para viales para un promedio de 410 muestras anuales de la RNI	Para tapar los viales paquete x 100. Un vial por muestra	4,1
Septas para analizador para un promedio de 410 muestras anuales de la RNI	Usada en el inyector de las muestras caja x 100. Se usa 1 septa cada 30 muestras	0,14
Jeringas analizador para un promedio de 410 muestras anuales de la RNI	Para inyectar la muestra caja x 1. Se necesitan 3 jeringas anuales para estos analisis	3

Referencia: TEK-Q-1876-25

Innovatek

33	22755 - Syringe, Hamilton 7701.2N/1.2uL/26/51mm/AS	20	$ 1.057.000	$21.140.000	8 - 10 semanas
34	22761 - Syringe, Hamilton 701N/10uL/26s/51mm/AS	20	$ 875.000	$17.500.000	8 - 10 semanas
35	6PSV9-1P - VIAL 2ML CLEAR SCREW 9MM SHORT THREAD ID PATCH 100/PACK	30	$ 106.000	$ 3.180.000	Disponible en stock salvo venta previa
36	CHSC9-30 - Tapa rosca en polipropileno para viales de 9mm	50	$ 58.000	$ 2.900.000	Disponible en stock salvo venta previa

Figura 9. Cotización de insumos y consumibles analizador SGC.

- Administrativos y seguimiento: Incluye los costos asociados a salarios u honorarios del personal administrativo, jurídico y financiero (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), que se aportarán para garantizar el correcto desarrollo del convenio.

Tabla 9. Listado del talento humano aportado por el SGC en el marco del presente convenio.

RECURSOS	JUSTIFICACIÓN	CANTIDAD	%DEDICACIÓN
categoría 2 nivel 6	Procesos precontractuales (estructuración en todas sus modalidades y cotizaciones, estudios previos, análisis del sector y proyección de Matriz de Riesgos), hasta adjudicación, seguimiento a la ejecución y acta de inicio. Seguimiento a completitud de expedientes en secop. Liquidaciones y cierres de contratación derivada y convenio general y componentes jurídicos asociados.	1	20%
categoría 2 nivel 5	Seguimiento a Plan Operativo y seguimiento e informe de ejecución de contrapartidas. informes administrativos y financieros.	1	20%

Costos operativos: Incluye los costos asociados a materiales, servicios generales de aseo, alcantarillado, energía y acueducto estrictamente necesarios para el análisis isotópico de muestras.

1) ACUERDOS INTERNACIONALES Y TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con lo establecido en el manual explicativo de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia para entidades contratantes, expedido por el Departamento Nacional de Planeación, por la modalidad de selección que aplica en este caso, la presente contratación no está cubierta por acuerdos internacionales o tratados de libre comercio.

15. VERIFICACIÓN DE CATALOGÓ DE ACUERDOS MARCOS DE PRECIO

Dado que se trata de un convenio interadministrativo en el cual se aúnan esfuerzos entre dos entidades con base en sus misiones, y el cual no involucra recaudo de recursos por parte de ninguna de las dos entidades, ni se trata de la compra o adquisición de bienes o servicios, no aplica la verificación en el catálogo de acuerdos marcos de precio.

16. ANALISIS DE RIESGOS

En el Anexo 3 se presenta el análisis del riesgo correspondiente al presente convenio.

17. ANALISIS DEL SECTOR ECONOMICO

En el Anexo 4 se presenta el análisis del sector económico correspondiente al presente convenio.

18. GARANTÍAS A EXIGIR AL CONTRATISTA

Marque con una X	Modalidad	Porcentaje	Amparos
X	No requiere póliza	0	En concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015 se indica que para el presente convenio no se exige la constitución de garantías, teniendo en cuenta la naturaleza del mismo y los compromisos a cargo de cada una de las partes.

19. DOCUMENTACIÓN APORTADA

Anexo 1. Presupuesto y Contrapartidas-Convenio SGC-IDEAM
Anexo 2. Plan Operativo Convenio SGC-IDEAM
Anexo 3. Análisis de riesgo

Anexo 4. Análisis del sector

20. FIRMAS

Nombre de quien solicita la contratación.



Nombre**: Fabio Andrés Bernal**
Cargo: **Subdirector de Hidrología**

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Proyectó	*Ana Maria Vesga Güiza*	*Contratista Subdirección de Hidrología*	
Aprobó			

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	21/07/2015	Creación del documento
02	15/02/2017	Modificación: Numeral 1: Se solicita información del documento de seguimiento contractual y del plan de adquisiciones publicado en SECOP y en la Web de la entidad. Numeral 2: Se ajusta la estructura para describir la idoneidad del ejecutor. Numeral 15: Se incluyó la verificación de vigencia de acuerdos marco de precios a fin de determinar que no exista uno que cubra el objeto que se pretende contratar.
03	09/01/2024	Actualiza condiciones

ELABORÓ:	REVISÒ:	APROBÒ:
Diana Quintero Arias **Abogada de la Oficina Asesora Jurídica**	Gilberto Antonio Ramos Suarez **Jefe Oficina Asesora Jurídica.**	Gilberto Antonio Ramos Suarez **Jefe Oficina Asesora Jurídica**