



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

1. SOLICITUD DE PROCESO CONTRACTUAL

Para la satisfacción de las necesidades que se describen en los Estudios Previos, la entidad tiene previsto el objeto de gasto del contrato dentro del seguimiento contractual de la presente vigencia.

COD. SEGMENTO	COD. FAMILIA	COD. CLASE	COD. COOMODITY	DESCRIPCIÓN	OBJETO A CONTRATAR
81	10	17	06	Mantenimiento de equipos de laboratorio	(HIDRO-201) Mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el analizador de mercurio del Laboratorio de Calidad Ambiental
FUENTE DE RECURSO					
FUNCIONAMIENTO					
INVERSIÓN		X			
PROPIOS					

De igual manera este objeto se encuentra enmarcado dentro del plan anual de adquisiciones publicado en el Secop II y en la página web de la entidad en la fila N° (HIDRO-201) del archivo PAA 2026.

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

Contratación Directa

- Proveedor exclusivo
- Arrendamiento

☒
☐

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

En atención a lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, se procede a emitir los estudios previos que soportaran las condiciones del contrato a suscribir.

Fundamentos jurídicos de la causal de contratación directa invocada: (Contratación directa).

El literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla dentro de la modalidad de contratación directa la adquisición de bienes o servicios con un proveedor cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado.

A su turno, el artículo **2.2.1.2.1.4.8. del Decreto 1082 de 2015**. “Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación”.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

Igualmente, el numeral 5.4.4 del Manual de Contratación del IDEAM, relativo a “*Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes*”, dispone: “*Se considera que no existe pluralidad de oferentes, cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o servicio por ser: 1. El titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor o; 2. Por ser su proveedor exclusivo en el territorio Nacional. Para contratar bajo esta modalidad de contratación, corresponderá al jefe del área solicitante soportar en el estudio previo las actuaciones realizadas con el propósito de identificar las opciones mencionadas anteriormente, adjuntando las correspondientes certificaciones emitidas por la Cámara de Comercio, la Superintendencia de Industria y Comercio, o demás entidades y personas naturales o jurídicas que cuenten con la competencia para dar fe de la existencia de las situaciones contempladas*” (cursiva y negrilla fuera de texto).

De otra parte, el Departamento Nacional de Planeación mediante concepto N° 20118010595961 del 25 de octubre de 2011, expedido bajo la vigencia del Decreto 2474 de 2008, consagraba la causal de inexistencia de pluralidad de oferentes, bajo una redacción similar, a la regulación del Decreto 1082 de 2015 y sobre el particular señaló: “(...) *En este sentido, es claro que: “La ausencia de pluralidad de oferentes puede estar dada por dos circunstancias específicas en las que se presume tal circunstancia: de un lado por el hecho de sólo estar inscrita una persona en el RUP para la prestación del servicio o la proveeduría del bien objeto de la contratación a realizar, y por el otro, por la existencia de una sola persona que pueda proveer el bien o servicio ya sea porque es titular de los derechos de propiedad industrial o intelectual sobre los mismos o por ostentar la calidad de proveedor único (...)*” (cursiva y negrilla fuera de texto).

4.DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER

Conforme a lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 2.2.8.7.1.1. del Decreto 1076 de 2015, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM es un establecimiento público, de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, que ofrece apoyo técnico científico a las instituciones que conforman el Sistema Nacional Ambiental, SINA y al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, SNPAD. De igual manera dirige y coordina el Sistema de Información Ambiental para Colombia, SIAC. Encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio. Así mismo, el IDEAM está encargado de establecer y operar infraestructuras meteorológicas e hidrológicas a nivel nacional para proporcionar información, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad en general. Además, se encarga del manejo de aspectos biofísicos, geomorfológicos, edafológicos y de cobertura vegetal, con el fin de contribuir al manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del país.

Que según el Decreto 1277 de 1994, por el cual se organiza y establece el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales compilado por el Decreto 1076 de 2015, en el artículo



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

1.2.1.1 numerales 2, 4 y 7 establece: "**2.** realizar el levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país (...) **4.** Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación en especial las que en estos aspectos, con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras HIMAT-; el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química INGEOMINAS-; y la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- (...) **7.** Realizar estudios e investigaciones sobre recursos naturales, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos, y demás actividades que con anterioridad a la Ley 99 de 1993 venían desempeñando las Subgerencias de Bosques y Desarrollo del Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente –INDERENA”.

Es función del IDEAM, entre otras, planificar, diseñar, construir, operar y mantener las redes de estaciones o infraestructuras hidrológicas, meteorológicas, de calidad del aire y del agua o de cualquier otro tipo, necesarias para el cumplimiento de sus objetivos; además, producir y suministrar datos climatológicos, meteorológicos e hidrológicos, como también generar todo tipo de información ambiental que apoye la elaboración de estudios, investigaciones, inventarios y actividades de seguimiento y manejo de la información que sirvan para fundamentar la toma de decisiones en materia de política ambiental, para la prevención de desastres y para suministrar las bases para el ordenamiento ambiental del territorio.

FUNCIONES DELEGADAS A LA SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

El Decreto 291 de 2004 modificó la estructura del IDEAM, asignando funciones específicas a la Subdirección de Hidrología en el artículo 12. Entre estas funciones (enumeradas en el numeral 10 y 12), se encuentra el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad, así como la operación del Laboratorio de Calidad Ambiental y el procesamiento de resultados para conocer el estado de los recursos biofísicos del país. En consecuencia, la Subdirección de Hidrología es responsable de liderar este proceso y promover el desarrollo de proyectos relacionados con los recursos hídricos.

Es por ello que, la Subdirección de Hidrología del IDEAM, respecto a la calidad de aguas superficiales, es la encargada de diseñar e implementar las metodologías de obtención de información hidrológica; de producir y proponer modelos e indicadores ambientales en el campo de la hidrología y de los recursos hídricos; de obtener y generar información sobre la calidad de las aguas lluvias, superficiales y subterráneas a través del Laboratorio de Calidad Ambiental, quien se encarga de acopiar y procesar los resultados con objeto de conocer el estado de los recursos biofísicos de la Nación.

Con el propósito de cumplir con las funciones mencionadas, el IDEAM cuenta con el grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental, adscrito a la Subdirección de Hidrología, creado por medio de la Resolución 041 de 2003, modificada mediante Resolución 065 de 2006. Dentro de las funciones del grupo se señalan, entre otras, las siguientes:



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

"2. Proponer a la dirección general las diferentes estrategias para definir, programar, planear y coordinar los estudios de carácter fisicoquímico en el laboratorio, y en las áreas operativas sobre la calidad del ambiente, de manera integrada e interdisciplinaria con las demás dependencias del IDEAM;

4. Establecer criterios para el diseño, complementación y puesta a punto del componente fisicoquímico de la base de datos del IDEAM y coordinar su evaluación y permanente alimentación;

7. Asesorar a la Dirección General del IDEAM en la definición y fijación de políticas, planes y proyectos técnicos y científicos ambientales relacionados principalmente con los aspectos físicos químicos y de calidad.

8. Proponer a las directivas del instituto la forma adecuada de conceptualizar, diseñar, estructurar y adecuar la Red de Calidad Ambiental para el diagnóstico de la calidad de los recursos naturales agua, aire, suelo, sedimentos y biota.

9. Asesorar al Director General en la definición, documentación y desarrollo de indicadores, índices y modelos de diagnóstico o predicción de la calidad físico-química de los recursos naturales, en armonía con los requerimientos y/o insumos de las demás dependencias del IDEAM.

10. Elaborar informes y documentos relacionados con la interpretación y el diagnóstico de la calidad ambiental y con el avance en el cumplimiento de la misión y los objetivos del Programa de Físico Química Ambiental.

11. Establecer criterios para el diseño, complementación y puesta en marcha del componente físico químico y biótico de la base de datos de IDEAM y coordinar su elaboración y permanente alimentación, con información de las corporaciones, entes de control ambiental urbano e instituciones".

Adicionalmente, la Subdirección de Hidrología debe apoyar a las autoridades ambientales en temas de calidad, particularmente en lo relacionado con el componente de calidad de las Evaluaciones Regionales del Agua ERA, que se incluyen en el Decreto 1640 de 2012, el cual fue compilado por el Decreto 1076 de 2015, en el marco de los Planes de Ordenación de Cuencas Hidrográficas POMCA.

El IDEAM se considera como una entidad idónea y estratégica para desarrollar este proceso en línea con los siguientes criterios:

Criterios técnicos:

- Es la fuente oficial de información científica en las áreas de su competencia y autoridad máxima en las áreas de hidrología y meteorología.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

- Es la entidad competente para establecer los sistemas de referencia para la acreditación e inter-calibración analítica de los laboratorios cuya actividad esté relacionada con la producción de datos e información de carácter físico, químico y biótico de la calidad del medio ambiente del país.
- Cuenta con un Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental el cual genera información de excelente calidad para el conocimiento de los procesos de deterioro o de recuperación de los recursos biofísicos del país, con énfasis en la calidad de las aguas naturales superficiales y a su vez apoya al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y a las autoridades ambientales, realizando el seguimiento a la contaminación y degradación de las matrices agua, suelos, aire, a través de los indicadores ambientales, generando datos de calidad.
- En las actividades específicas del Grupo mencionado se encuentran las de conceptualizar, diseñar, estructurar y adecuar la red de Calidad Ambiental para el diagnóstico de la calidad de los recursos naturales, definir, programar, planear y coordinar los estudios de carácter fisicoquímico en el Laboratorio y en las Áreas Operativas sobre la calidad del ambiente, de manera integrada e interdisciplinaria con las demás dependencias de IDEAM.
- Cuenta con infraestructura física propia (Laboratorio) dotado de equipos de última tecnología, manejado por recurso humano competente, conformado por químicos, ingenieros químicos, microbiólogos, biólogos, técnicos, personal auxiliar, con experiencia en cada uno de sus campos específicos.
- Cuenta con capacidad técnica y operativa para realizar actividades de muestreo a nivel nacional sin restricción operativa por la cobertura de su jurisdicción, como si lo están los laboratorios de las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Se articula con las Corporaciones Autónomas Regionales y entidades territoriales, prestándoles apoyo en el suministro de información para el establecimiento de estándares y normas de calidad ambiental, y asesoría en toma de datos y manejo de información ambiental.
- Tiene reconocimiento nacional e internacional, toda vez que participa en programas internacionales que contemplan aspectos relacionados con sus funciones, tales como el Programa Hidrológico Internacional PHI- de la UNESCO y los programas de hidrología y de meteorología de la Organización Meteorológica Mundial OMM-.

Criterios jurídicos:

- Es una institución pública de carácter nacional con autonomía administrativa y personería jurídica, integrante del SINA, encargada del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país.
- Es responsable de obtener, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación y para la toma de decisiones de las autoridades ambientales.
- Entre sus funciones está la de realizar estudios junto con otras entidades, relacionados con la fijación de parámetros sobre vertimientos y demás factores de deterioro del



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

ambiente o los recursos naturales renovables, lo cual se relaciona directamente con el objeto del convenio.

- El Laboratorio de Calidad Ambiental cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad estructurado, documentado y operativo, acorde con los requisitos de la Norma NTC/ISO/IEC 17025:2017 que cubre todas las actividades realizadas en las instalaciones permanentes del Laboratorio y en el monitoreo de calidad en campo (a saber, muestreo, radicación, almacenamiento, calibración, mantenimiento de equipos, control de calidad, y análisis fisicoquímico, biológico y microbiológico entre otros).

La norma técnica internacional que evalúa la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración es la Norma NTC/ISO/IEC 17025:2017, la cual contempla dentro del numeral 6 "los requisitos de recursos", la verificación de la trazabilidad de las mediciones, mediante el empleo de técnicas analíticas estandarizadas (Como por ejemplo las contempladas dentro de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23, 2017), material de referencia certificado, equipos, materiales insumos que garanticen el aseguramiento de la calidad para la generación de resultados confiables.

Por ende, queda establecido que dentro de su actividad misional el IDEAM, a través de las actividades desarrolladas por la Subdirección de Hidrología y el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental, se encarga de recopilar información referente a la calidad y cantidad de agua en las principales corrientes hídricas del país.

Por todo lo anterior, la Subdirección de Hidrología se encuentra en el deber de adquirir los elementos necesarios que le permitan el desarrollo de su misionalidad, tal y como se encuentra señalado en el apartado de descripción de la necesidad a satisfacer de la Subdirección de Hidrología.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER A LA SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

La contratación ~~que~~ tiene por objeto "**(HIDRO-201) MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL ANALIZADOR DE MERCURIO DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL**" por medio del cual se prevé realizar el mantenimiento preventivo y suministro de consumibles para el equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB de acuerdo con el uso periódico que se hace del equipo en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, para garantizar la calidad y exactitud de los resultados obtenidos con el equipo.

Dicha contratación aporta al cumplimiento de la meta del Plan de Acción Anual 2026, de la Subdirección de Hidrología, para la transformación del Plan Nacional de Desarrollo con lo relacionado en el Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental cuyo objetivo del Plan Estratégico Institucional es maximizar la capacidad de monitoreo y seguimiento de las condiciones climáticas, hidrometeorológicas y ambientales, para generar información de calidad sobre la evolución del clima, la gestión del riesgo de desastres y el patrimonio natural articulando a la gestión interinstitucional y a las comunidades en los territorios, mediante la



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

vigilancia de la calidad de agua de la red Hidrometeorológica de cada estación realizando el monitoreo de la Red de Calidad de Agua del IDEAM.

Por lo anterior, el Laboratorio de Calidad Ambiental en la vigencia 2023 realizó la compra del ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB (CON AUTOMUESTREADOR) - LUMEX por proveedor exclusivo a la empresa SUMINISTROS DE LABORATORIOS KASALAB S.A.S., bajo el CONTRATO DE COMPRAVENTA N° 586 DE 2023, el cual ofrecía una garantía de veinticuatro (24) meses por defecto de fabricación la cual venció el 16 de noviembre de 2025 y la misma no se hizo efectiva ya que el analizador no presentó fallas, sin embargo dicha garantía no contaba con un mantenimiento preventivo o periódico del equipo durante ese tiempo.

El equipo en mención corresponde a un bien mueble que se encuentra ubicado en el edificio donde opera el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, en la Calle 12 No. 42B-44, en Bogotá. Así mismo, para el cumplimiento de las funciones misionales, relacionadas con el seguimiento a la calidad de los recursos biofísicos, el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM cuenta con técnicas implementadas, validadas y con equipos especializados para los análisis fisicoquímicos y biológicos.

Entre estas técnicas se destacan las destinadas al análisis de mercurio total en aguas y sedimentos que requieren el uso de analizadores especializados como ANALIZADOR DE MERCURIO RA 915, equipo con el que actualmente cuenta el Laboratorio.

La presencia de mercurio causa consecuencias ambientales y sanitarias se relaciona con un aumento de la toxicidad y eutrofización en los ecosistemas acuáticos, lo que afecta la sobrevivencia, crecimiento y capacidad reproductiva de algunos animales.

La presencia de mercurio en los cuerpos de agua genera importantes impactos ya que puede incidir en la estabilidad de los ecosistemas acuáticos, la eutrofización y la incorporación de niveles tóxicos que pueden afectar a las comunidades biológicas y a la salud humana, inclusive en muy bajas concentraciones.

EFFECTOS EN LA SALUD HUMANA DEL MERCURIO

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud OMS y Organización Panamericana de la Salud OPS, el mercurio es tóxico para la salud humana, planteando una amenaza particular para el desarrollo del niño in útero y en la niñez. Mercurio existe en diversas formas: elemental (o metálico); inorgánico (por ejemplo, cloruro mercúrico); y orgánico (por ejemplo, metilmercurio y etilmercurio), cada uno con diferentes efectos tóxicos, incluidos en los sistemas nervioso, digestivo e inmunitarios, y en los pulmones, los riñones, la piel y ojos.

Se ha calculado que, en algunas poblaciones de pesca de subsistencia, entre 1,5/1000 y 17/1000 niños presentaran efectos cognoscitivos debido al consumo de pescados con mercurio. El mercurio liberado en el ambiente proviene principalmente de la actividad humana, en particular de las estaciones de quema de carbón, sistemas de calefacción residenciales, los incineradores de desechos y como resultado de minería primaria de mercurio, oro y otros metales. Una vez en



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

el ambiente, el mercurio elemental se transforma naturalmente en el metilmercurio que bioacumula en pez y moluscos y crustáceos.

La exposición humana ocurre principalmente mediante la inhalación de los vapores de mercurio elementales durante los procesos industriales y mediante el consumo de los peces y moluscos y crustáceos contaminados. Las intervenciones para prevenir las liberaciones ambientales y la exposición humana incluyen:

- La eliminación de la producción y el uso de mercurio en la minería e industria.
- La promoción del uso de las fuentes de energía limpias que no dependen de la quema de carbón.
- El cambio a los termómetros y los esfigmomanómetros sin mercurio en la atención de salud.
- La ejecución del manejo seguro, de uso y desecho de productos y desechos que contiene mercurio.

El mercurio, presente de forma natural en la corteza terrestre, puede provenir de la actividad volcánica, la erosión de las rocas o la actividad humana. Esta última es la principal causa de las emisiones de mercurio, procedentes sobre todo de la combustión de carbón en centrales eléctricas, calefacciones y cocinas, de procesos industriales, de la incineración de residuos y de la extracción minera de mercurio, oro y otros metales.

Una vez liberado el mercurio al medio, ciertas bacterias pueden transformarlo en metilmercurio. Este se acumula entonces en peces y mariscos (se entiende por bioacumulación una concentración de la sustancia más elevada en el organismo que en su entorno). El metilmercurio pasa también por un proceso de biomagnificación. Los grandes peces depredadores, por ejemplo, tienen más probabilidades de presentar niveles elevados de mercurio por haber devorado a muchos peces pequeños que a su vez lo habrán ingerido al alimentarse de plancton.

Las personas pueden verse expuestas a cualquiera de las formas de mercurio en diversas circunstancias. Entretanto, las principales vías de exposición son el consumo de pescado y marisco contaminado con metilmercurio y la inhalación, por ciertos trabajadores, de vapores de mercurio elemental desprendidos en procesos industriales. El hecho de cocinar los alimentos no elimina el mercurio presente en ellos.

Efectos sanitarios de la exposición al mercurio

El mercurio elemental y el metilmercurio son tóxicos para el sistema nervioso central y el periférico. La inhalación de vapor de mercurio puede ser perjudicial para los sistemas nervioso e inmunitario, el aparato digestivo y los pulmones y riñones, con consecuencias a veces fatales. Las sales de mercurio inorgánicas son corrosivas para la piel, los ojos y el tracto intestinal y, al ser ingeridas, pueden resultar tóxicas para los riñones.

Tras la inhalación o ingestión de distintos compuestos de mercurio o tras la exposición cutánea a ellos se pueden observar trastornos neurológicos y del comportamiento, con síntomas como



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

temblores, insomnio, pérdida de memoria, efectos neuromusculares, cefalea o disfunciones cognitivas y motoras. En trabajadores expuestos durante varios años a niveles atmosféricos de al menos 20 µg/m³ de mercurio elemental se pueden observar signos subclínicos leves de toxicidad para el sistema nervioso central. Se han descrito efectos en los riñones que van de la proteinuria a la insuficiencia renal.

El mercurio es un contaminante ubicuo extremadamente tóxico. Existen es una amplia gama de fuentes antropogénicas de emisiones de mercurio al aire y se libera al agua y al suelo. El mercurio se acumula en los medios declarantes y las cadenas alimentarias y causa efectos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana si se consume o inhala.

El Convenio de Minamata sobre el Mercurio prescribe reducir uso de mercurio en varios productos y procesos, monitoreo y control de las emisiones de mercurio al aire y liberaciones a la tierra y al agua.

Con el fin de identificar si hay o no presencia de mercurio en la Red de Monitoreo de Calidad de agua del Instituto, el mantenimiento y compra de consumibles para el **ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB**, está debidamente justificada por el uso constante del mismo en el laboratorio, lo que genera un intenso desgaste de los diferentes sistemas que componen el equipo, también porque algunas de sus partes llegan al fin de su vida útil o por el hecho de que el no reemplazo de algunos de sus consumibles, pueden dejar inutilizable tanto al equipo completo, como algunos de los sistemas que dependen de los elementos sin reemplazar.

En el manual del equipo, el fabricante no establece intervalos específicos para la ejecución del mantenimiento preventivo con cambio de consumibles. En consecuencia, el Laboratorio, con fundamento en lo dispuesto en la norma ISO/IEC 17025:2017, determina, documenta y ejecuta las actividades de mantenimiento preventivo, calificación operacional y/o calibraciones requeridas, con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento del equipo y la validez de los resultados generados.

De acuerdo con el numeral 6.4 de la NTC ISO/IEC 17025:2017, los equipos deben ser mantenidos, verificados y, cuando aplique, calibrados, con el fin de asegurar su adecuado desempeño y prevenir la generación de resultados no confiables. En este sentido, el mantenimiento periódico permite reducir fallas en componentes como bombas, columnas, supresores, detectores y sistemas de inyección, garantizando la estabilidad instrumental y la repetibilidad analítica.

Asimismo, con base en lo establecido en el numeral 6.4.4 de la NTC ISO/IEC 17025:2017, el laboratorio debe verificar que el equipamiento cumpla con los requisitos especificados antes de su instalación o reinstalación para su uso. Esto incluye asegurar que las partes sean originales, no remanufacturadas y que sean provistas directamente por la casa matriz, garantizando así el correcto funcionamiento del equipo.

Adicionalmente, el numeral 7.7 de la norma exige que el Laboratorio asegure la validez de los resultados mediante la implementación de actividades de control de calidad, lo cual implica



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

verificar el adecuado desempeño del equipo analítico. La ausencia de mantenimiento en equipos, como un **ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB**, compromete la calidad de los resultados reportados

Finalmente, la norma también establece la obligación de conservar registros de mantenimiento, verificación y calibración de los equipos, como evidencia objetiva del control metrológico y del cumplimiento del sistema de gestión de calidad del laboratorio, conforme a lo indicado en los numerales 6.4 y 8.4 de la NTC ISO/IEC 17025:2017

En consecuencia, el mantenimiento del Analizador de Mercurio no constituye una actividad opcional, sino una obligación técnica y normativa para garantizar:

- La confiabilidad y trazabilidad de los resultados analíticos.
- El cumplimiento de los requisitos de acreditación bajo ISO/IEC 17025.
- La reducción de riesgos de resultados no conformes.
- La continuidad operativa del laboratorio.
- La satisfacción de clientes y entes reguladores.

Por lo anterior, se justifica plenamente la ejecución del mantenimiento preventivo y/o correctivo del ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB como parte esencial del aseguramiento de la calidad y de la competencia técnica del laboratorio conforme NTC/ISO/IEC/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

Con base en lo mencionado anteriormente y para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas al Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, se requiere hacer el mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el equipo analizador de Mercurio el cual es indispensable para los análisis realizados en el laboratorio.

Resulta importante aclarar que el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, cuenta con equipos de alta tecnología, con los cuales se garantiza la exactitud y precisión de los métodos implementados y por ende la confiabilidad de los resultados emitidos tanto por el Laboratorio, así como de los productos generados por el Instituto. Entre otros, el Índice de Calidad de Agua ICA, Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Estudio Nacional del Agua, los cuales son consultados, tanto por los usuarios internos y externos al Instituto.

Con esta premisa el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental, recomienda realizar el mantenimiento y suministro de consumibles para el equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA -915 LAB de manera exclusiva con la empresa Suministros de Laboratorio Kasalab S.A.S, certificado por la casa matriz del equipo LUMEX INSTRUMENT mediante carta de autorización de fecha 28 de octubre de 2025.

La casa matriz LUMEX INSTRUMENTS certifica que "la empresa Suministros de Laboratorio Kasalab S.A.S. es Distribuidor Exclusivo para realizar el Mantenimiento preventivo y Calificación Operacional (OQ) y además para realizar reparaciones, mantenimientos y calibraciones del



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA -915 LAB, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)”

De manera que, el proveedor exclusivo Suministros de Laboratorio Kasalab S.A.S., presentó oferta para el mantenimiento preventivo, calificación operacional y con suministro de consumibles para el equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA -915 LAB, por valor de **TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$34.181.679) IVA INCLUIDO**, cuya cotización se anexa al presente estudio previo.

Se considera la oferta como un paquete Integral, asegurando un servicio óptimo, por lo tanto, los suministros requeridos deben ser adquiridos a través de ese proveedor, garantizando la calidad del servicio y el funcionamiento del equipo, utilizando suministros originales de acuerdo con lo establecido por el fabricante.

5.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

		Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.		Usuario Solicitante: MHIdoncel		Unidad o Subunidad Ejecutora: 32-02-00-000		Diego Armando Doncel Pava IDEAM-GESTION GENERAL	
		Fecha y Hora Sistema:		8/01/2026 12:00:00 p. m.					
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL									
El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Items de afectación de gastos"									
Numero:	29426	Fecha Registro:	2026-01-08	Unidad / Subunidad ejecutora:	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Concedido	Tipo:	Gasto	Saldo X Comprometer:	40.000.000,00	Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	40.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	40.000.000,00	Saldo X Comprometer:	40.000.000,00	Valor Bloqueado	0,00
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL					AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS				
Numero:	29526	Fecha Registro:	2026-01-08	Numero:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
ITEM PARA AFECTACION DE GASTO									
DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOS FUENTE	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER
05 IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	C-3204-0900-5-10101B-3204041-02 ADQUIS. DE BVS - ESTACIONES METEOROLOGICAS MEJORADAS - FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO E INFORMACION PARA LA CONSERVACION, RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL NACIONAL	Nación	11	CSF					
Total:						40.000.000,00	0,00	40.000.000,00	40.000.000,00
Objeto: PÉRGOLAS MÓDULOS, ACTIVIDAD PAA 3204041-01, CRÉDITO 2026000004743, (HIDRO-201)MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL ANALIZADOR DE MERCURIO DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL									
Firma Responsable									

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: (HIDRO-201) MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL ANALIZADOR DE MERCURIO DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL

ALCANCE DEL OBJETO: Realización del mantenimiento preventivo, con suministro de consumibles y calificación operacional o calibración para el ANALIZADOR DE MERCURIO LUMEX RA-915 Lab, según las especificaciones técnicas establecidas en la tabla 1.

TABLA 1

NÚMERO	PARTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	NO APLICA	MP 245 MANTENIMIENTO PREVENTIVO KIT ANALIZADOR DE MERCURIO Incluye: -Mantenimiento	1



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

			-Limpieza general del instrumento -Cambio de filtros -Limpieza de ventanas -Verificación de auto muestreador (MOD. 915LAB), si aplica -Calibración de auto muestreador ((MOD. 915LAB), si aplica Incluye: Calificación OQ (Condiciones de verificación, Verificación, emisión de certificado de calibración por Lumex) Mantenimiento Autosampler		
2	22081140		CUBETA DE MUESTRA (UNIDAD DOZING) - LUMEX - LUMEX. SAMPLE BOAT (DOZING UNIT) KIT DE 45 BOTES CERÁMICOS	1	
3	0100005950		- ACTIVATED CARBON, MERCURY-FREE. FRASCO DE 90 gr. 5und-90gr	1	
4	0100008540		SORPTION FILTER RA915M, RA-915LAB, LIGHT-915 AND BA-15 LUMEX	1	
5	0032194		FILTERING ELEMENT FOR OUTLET ABSORPTION FILTER (IN METAL HOLDER)- LUMEX	1	
6	21012514		LAMP BULB FOR RA-915+/RA915M/RA-915F/LIGHT-915/RA-915AM/RA915LAB LUMEX	1	
7	0100009363		VENTANA DE CUARZO D=39 MM PARA RA-915LAB (PAR) - LUMEX. QUARTZ WINDOW D=39 MM FOR RA-915LAB (PAIR)	1	

7. LICENCIAS

(Para aquellos casos en que se requiera licencia diligencie la siguiente información)

Tipo de Licencia: N/A

Está en trámite: SI ☐ **NO** ☒

Se cuenta con la licencia: SI ☒ **NO** ☐

(En caso afirmativo señale en las observaciones y/o recomendaciones el estado de trámite)

Observaciones y/o Recomendaciones:NO APLICA

**8.CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR
(Describe en este punto las condiciones del contrato a celebrar)**



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

VALOR: Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente contrato será hasta por la suma de **TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. (\$34.181.679) IVA INCLUIDO** y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

FORMA DE PAGO:

La Entidad pagará al contratista el valor del contrato en los siguientes términos:

La Entidad pagará el Contrato celebrado mediante **un único pago**, previa presentación de la factura o documento equivalente, de acuerdo con los precios establecidos en la oferta, previo cumplimiento de las condiciones del contrato sobre el mantenimiento preventivo, calificación operacional con suministro de consumibles para el ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB del laboratorio de calidad ambiental, conforme al parágrafo primero.

El cronograma de pagos para el presente Proceso de Contratación es el siguiente:

PAGO Nº	PORCENTAJE DE PAGO	ENTREGAS PARA EL PAGO
1	100 %	Informe de actividades desarrolladas por el contratista que incluya: entrega e instalación de consumibles, entre otras obligaciones necesarias para dar cumplimiento al contrato, conforme a lo indicado en la cláusula denominada "PRODUCTOS ENTREGABLES" y los demás documentos requeridos para el pago.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para efectuar cada pago, EL CONTRATISTA deberá presentar:

- a)** Informe de las actividades desarrolladas y/o de los entregables.
- b)** Pantallazo de la publicación del informe de ejecución en la plataforma Secop II.
- c)** Certificado de recibido a satisfacción por el supervisor del contrato, en donde conste el estricto cumplimiento a satisfacción de las obligaciones y/o entregables del contrato.
- d)** Factura o documento equivalente. Según lo ordena el parágrafo segundo del artículo 2.8.1.7.6. del Decreto 1068 de 2015, la factura o documento equivalente debe describir el máximo nivel de detalle del gasto contratado de acuerdo al Catálogo de Clasificación Presupuestal – CCP o Catálogo de Productos.
- e)** Certificado de entrega en Almacén General del IDEAM, en los casos que resulte aplicable.
- f)** Recibos de pago y/o certificación de pago por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión y ARL).
- g)** Para el último pago deberá presentar proyecto de acta de liquidación en el caso de que el contrato sea objeto de liquidación o proyecto de cierre de expediente contractual en caso en que el contrato no sea objeto de liquidación de conformidad con lo pactado en el contrato y lo estipulado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los pagos se consignarán en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló EL CONTRATISTA en el formato de registro de terceros y cuentas bancarias.

PARÁGRAFO TERCERO: El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. Todos los pagos estarán sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado del Instituto. Así mismo, si los documentos para realizar el pago se radican en el mes de diciembre, estará sujeto además a la circular de cierre emitida por el Ministerio de Hacienda y crédito Público Admon SIIF Nación y/o a la constitución de cuentas por pagar. Una vez se realice el pago del presente contrato, los saldos sin ejecutar que hubieren sido asignados para el mismo, serán liberados por el Grupo de Presupuesto del IDEAM previa solicitud por parte del supervisor, garantizando así la debida gestión de los recursos durante la presente vigencia.

PARÁGRAFO CUARTO: Si la factura o documento equivalente no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el presente documento. Los retardos que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá derecho al pago de intereses de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO QUINTO: Del pago que se realice al contratista, serán descontados **todos los impuestos y retenciones** a que haya lugar.

PARÁGRAFO SEXTO: La Entidad sólo adquiere obligaciones con el contratista y bajo ningún motivo aceptará pagos a terceros, salvo situaciones expresamente permitidas por la normativa que resulte aplicable.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Con la suscripción del contrato, el contratista acepta que en el evento que el valor a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior sin sobrepasar el valor estimado del contrato.

PARÁGRAFO OCTAVO: Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

PARÁGRAFO NOVENO: La Entidad sólo adquiere obligaciones con el contratista y bajo ningún motivo aceptará pagos a terceros, salvo situaciones expresamente permitidas por la normativa que resulte aplicable.

Nota: Solo de resultar aplicable por el objeto o actividades a ejecutar, de cada pago que se realice al contratista, serán descontados todos los impuestos y retenciones incluyendo el pago



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

de la contribución parafiscal estampilla Pro - Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia, y la contribución al FONSECON de acuerdo con la Ley 1738 de diciembre 18 de 2014 que prorrogó la vigencia de las Leyes 418 de 1997, 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006 y 1421 de 2010. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación de retenciones por concepto de otros impuestos o contribuciones que la dependencia contable considere aplicables en atención a las disposiciones vigentes.

9. BIENES O SERVICIOS EXCLUIDOS DE IVA

Los bienes y/o servicios a contratar si ☐ no ☒ se encuentran excluidos del IVA de acuerdo con el Estatuto Tributario.

10. PLAZO

El plazo para la ejecución del contrato será hasta el **31 DE OCTUBRE DE 2026**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución.

11. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la presente contratación y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.
2. Ejecutar el objeto del contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.
3. Cumplir con: el objeto del contrato, las especificaciones técnicas mínimas descritas en los estudios previos, documentos previos, ficha técnica de existir, invitación pública o pliego de condiciones, según aplique, así como la propuesta presentada; los cuales hacen parte integral del contrato. Igualmente, debe responder por la calidad del objeto contractual.
4. Entregar los bienes o servicios contratados en la forma estipulada en los estudios previos, documentos previo y demás documentos que lo componen, esto, dentro de los plazos descritos en los cronogramas, de llegar a existir, o en el plazo de ejecución.
5. Preparar, así como presentar los informes sobre las actividades desarrolladas que le sean solicitados, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el supervisor del contrato, si se hace necesario. Igualmente, debe asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo. De la misma forma, acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
6. Atender los requerimientos que efectúe la entidad relacionados con la prestación del servicio. De la misma forma debe realizar los actos necesarios, así como tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.
7. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
8. Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima la entidad.
9. Responder por la entrega de los documentos producidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

- 11.** Tener en cuenta cuando aplique las medidas sanitarias y de bioseguridad instauradas por el gobierno nacional, así como cumplir el protocolo de bioseguridad de la Entidad para las actividades que impliquen trabajo presencial en el lugar de ejecución, así como el suministro de todos los elementos que se requieran para llevar a cabo dichas actividades, sin costo alguno para la Entidad.
- 12.** Constituir, cuando aplique, y mantener vigente la Garantía Única que impone la celebración del contrato, cuando así se pacte, en los términos establecidos en el estudio previo y en la invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda). De igual manera, se obliga a ajustar o modificar los amparos en la manera que lo determine no solo el contrato, sino además las estipuladas en los: estudios previos, documentos previos, invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda) y demás documentos que lo componen, que se encuentren de manera expresa o cuando de la naturaleza propia del negocio jurídico se haga necesario su modificación o ampliación.
- 13.** Constituir, cuando aplique, la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual y las demás garantías en los términos establecidos en el contrato, así como mantenerla vigente durante la vigencia del contrato.
- 14.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
- 15.** Informar oportunamente durante la ejecución del contrato al supervisor de éste, las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias, en atención a los seguros contratados o al régimen tributario del contratista.
- 16.** Acreditar mediante certificación el pago de aportes de seguridad social y aportes parafiscales, expedida por el revisor fiscal de la sociedad o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente de la debida ejecución del contrato.
- 17.** Asumir, cuando aplique, el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, impuestos, transporte, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas; como las demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.
- 18.** Reparar los daños e indemnizar por los perjuicios que cause a la Entidad, debido al incumplimiento del contrato.
- 19.** Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.
- 20.** Suscribir el contrato derivado del proceso de selección en la fecha que se le indique, a través de la plataforma SECOP II.
- 21.** Subir a la plataforma transaccional SECOP II, la(s) póliza(s) que se solicite(n) contractualmente en el término establecido por la entidad.
- 22.** Suscribir oportunamente con el supervisor del contrato las modificaciones contractuales a las que hubiera lugar, así mismo el acta de liquidación una vez finalizado el contrato y dentro de los términos establecidos por la ley.
- 23.** Desempeñar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor del contrato o por el ordenador del gasto.
- 24.** Las demás que se encuentren estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1.993.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

- 25.** Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato.
- 26.** Obrar con lealtad y buena fe durante la ejecución de las obligaciones contractuales.
- 27.** Declarar la potencial materialización de conflicto de interés cuando se presente alguna situación que genere riesgo a viciar la objetividad de su apoyo en el impulso de los procesos o respuestas o conceptos que deban ser presentados por su parte, cuando aplique.
- 28.** Publicar el informe de ejecución en el formato N° GJC-F047, debidamente firmado por las partes en la plataforma Secop II de acuerdo con la guía de publicación emitida por la oficina asesora jurídica.
- 29.** El contratista deberá usar los recursos tecnológicos y la información del IDEAM solo para el cumplimiento del objeto contractual y se obliga a dar aplicación y cumplimiento a la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, la Política de Tratamiento y Protección de Datos Personales, el Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información, así como a los procedimientos, lineamientos y demás disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), durante toda la ejecución del contrato. Igualmente será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos se cause perjuicios al IDEAM o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993 y en cumplimiento con la Ley 1273 de 2009. Así mismo, los datos personales, información pública clasificada y pública reservada, deben ser tratados de conformidad con la Ley 1712 de 2014, Ley 1581 de 2012 y demás disposiciones en materia de protección de datos personales, y transparencia y acceso a la información pública.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

El CONTRATISTA deberá desarrollar las siguientes obligaciones, cumpliendo con la totalidad de requerimientos exigidos y la descripción detallada de los servicios requeridos:

- 1.** Ejecutar con plena autonomía técnica, administrativa y financiera el objeto contractual.
- 2.** Entregar los Informes de diagnóstico e informe de mantenimiento preventivo: este debe contener la identificación clara del equipo (nombre, marca, modelo, serie, control de inventario), descripción breve de las actividades realizadas y la confirmación del estado de funcionamiento y, si se considera necesario, identificar la necesidad de cambio de repuestos y/o accesorios.
- 3.** Colocar el sticker de mantenimiento, calibración o calificación operacional como mínimo con la siguiente información:
 - ✓ Datos de la empresa que realiza el mantenimiento
 - ✓ Marca del Equipo
 - ✓ Modelo o serial
 - ✓ Fecha de realización del servicio
 - ✓ Nombre de quien realiza el servicio.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

4. Realizar las actividades para los servicios de mantenimiento preventivo, instalación de repuestos y/o consumibles del equipo de acuerdo a lo establecido por el fabricante.
5. Ofrecer garantía mínima de seis (6) meses que cubra la calificación "in SITU", así como la calificación operacional del equipo con protocolos y calibración.
6. En caso de presentarse la necesidad de garantía del mantenimiento, el contratista deberá presentarse en las instalaciones del Laboratorio Calidad Ambiental para atender el servicio, en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la comunicación vía correo electrónico por parte del supervisor del contrato.
7. Ofrecer garantía mínima de tres (3) meses sobre los repuestos o la máxima certificada por el fabricante.
8. Transportar y entregar los suministros, de modo que estén protegidos contra pérdidas, daños y deterioros durante el transporte. Cada artículo, caja, paquete o unidad de empaque que contenga suministros deberá estar debidamente marcado e identificado en forma legible, en su empaque original, no usado, no reconstruido, de alta calidad de tal forma que ofrezca la mayor confiabilidad y que garantice el cumplimiento del propósito para el cual se solicita.
9. El contratista será responsable de reponer o reparar a su costa, las pérdidas, daños y deterioros que sufran los insumos hasta la entrega en el Laboratorio.
10. El servicio deberá ser realizado por un profesional técnico especializado, debidamente acreditado mediante certificado de entrenamiento técnico emitido por el fabricante del equipo o por su representante autorizado en el país, que garantice el conocimiento y manejo adecuado del equipo. (ANALIZADOR DE MERCURIO LUMEX RA-915 Lab).
11. Para controlar la manipulación adecuada, los equipos deben ser operados solo por personal autorizado y capacitado.
12. El contratista debe contar con personal con la experiencia suficiente para realizar el mantenimiento preventivo.
13. Disponer del personal indicado para la prestación del servicio, sin que ello implique un valor adicional para el IDEAM.
14. Para realizar el mantenimiento preventivo de los equipos, el contratista debe contar con los elementos de protección personal evitando que afecten el funcionamiento del instrumento.
15. De presentarse devoluciones por calidad, defectos de fabricación o especificaciones diferentes, el contratista repondrá el (los) elemento (s) en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la comunicación vía correo electrónico por parte del supervisor del contrato.
16. Garantizar que durante la vigencia del contrato se mantendrán los precios presentados en su oferta económica, incluso para las adiciones que se llegaren a suscribir, si hay lugar a ello.
17. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
18. Acatar y cumplir las instrucciones que el Supervisor le imparta en relación con el objeto contractual.
19. Los bienes entregados deberán ser nuevos, de primera calidad, no re-manufacturados, deben contar con número de parte de fábrica.
20. Constituir las garantías exigidas y mantener su vigencia.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

21. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

NOTA: Los servicios serán solicitados y autorizados mediante la firma del supervisor del contrato designado por el IDEAM para tal fin. Ningún otro servidor público distinto al supervisor del contrato está autorizado para ordenar servicios, por lo tanto, el IDEAM no tramitará pagos por servicios autorizados por personal diferente al Supervisor del contrato.

El contrato no generará ninguna relación laboral entre el contratista y/o las personas que éste llegase a contratar en cumplimiento del objeto contractual y obligaciones expuestas en el mismo.

OBLIGACIONES DEL IDEAM.

1. Pagar oportunamente los recursos establecidos para la realización de objeto del contrato.
2. Participar en la supervisión del Contrato a través de los representantes previamente designados para el efecto.
3. Verificar el cumplimiento del cronograma del contrato.
4. Prestar el apoyo que se requiera en el desarrollo del contrato dentro de los términos de este, conforme las funciones del IDEAM.
5. Mantener comunicación continua con EL CONTRATISTA a través del supervisor relacionada con cualquier aspecto de orden técnico u operativo que incida en la ejecución de las obligaciones pactadas e implique modificaciones al contrato.
6. Verificar que EL CONTRATISTA presente los documentos señalados en el contrato para el pago.

12. ENTREGAS

EL CONTRATISTA deberá entregar dentro del periodo de ejecución del contrato:

PRODUCTOS ENTREGABLES:

El contratista se compromete a entregar los siguientes productos en una única entrega a satisfacción de acuerdo con las actividades planteadas en estos términos:

- Informe de diagnóstico donde se indique el estado del equipo, recomendaciones de periodicidad del mantenimiento preventivo, recomendaciones generales de consumibles o reemplazo de partes.
- Informe de mantenimiento preventivo que indique que el equipo queda operando correctamente.
- Todos los consumibles especificados, e instalados en caso de ser necesario que se relacionan en la **TABLA 1**.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar físico de ejecución del contrato que se pretende adelantar será en la ciudad de Bogotá D.C., en la Calle 12 No. 42 B-44 en las instalaciones del Laboratorio de Calidad Ambiental.

Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

NOTA: Los productos, informes y en general los resultados de las ejecuciones de los contratos resultantes de este proceso, serán propiedad intelectual del IDEAM.

13.SUPERVISIÓN

Obligaciones especiales del Supervisor:

La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por el **Coordinador del Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental**, o el funcionario que designe el ordenador del gasto, mediante comunicación efectuada por la Oficina Asesora Jurídica, de acuerdo con la solicitud de la dependencia, quien deberá observar en el ejercicio de sus funciones lo dispuesto en el numeral 1º del artículo 4º y numeral 1º del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, así como el manual de supervisión e interventoría de la Entidad.

Comprende vigencias futuras: SI ☐ NO ☒ En caso afirmativo, indique cuáles vigencias futuras se comprometen y si están aprobadas:

Año _____ valor \$ _____ Aprobada: Si ___ No ___

14.ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO²

Teniendo en cuenta que la modalidad de contratación, es la contenida en el literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla dentro de la modalidad de contratación directa la adquisición de bienes o servicios con un proveedor cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado y que a su turno, el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015 señala que se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, el valor del contrato es establecido en la propuesta presentada por la empresa **Suministros de Laboratorio Kasalab S.A.S.**, quien es certificado por la casa matriz LUMEX INSTRUMENTS así: "La empresa Suministros de Laboratorio Kasalab S.A.S. Distribuidor Exclusivo para realizar el Mantenimiento preventivo y Calificación Operacional (OQ) y además para realizar reparaciones, mantenimientos y calibraciones del equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA -915 LAB, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)", en los siguientes términos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
------	-----------------------------------	------------------	----------	----------------	-------------



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

1	MP245 - MANTENIMIENTO PREVENTIVO KIT ANALIZADOR DE MERCURIO. Incluye: -Mantenimiento -Limpieza general del instrumento -Cambio de filtros -Limpieza de ventanas -Verificación de auto muestreador (MOD. 915LAB), si aplica -Calibración de auto muestreador ((MOD. 915LAB), si aplica Incluye: Calificación OQ (Condiciones de verificación, Verificación, emisión de certificado de calibración por Lumex) Mantenimiento Autosampler.	NO APLICA	1	\$ 7.146.800	\$ 7.146.800
2	22081140 - 22081140 CUBETA DE MUESTRA (UNIDAD DOZING) - LUMEX - LUMEX. SAMPLE BOAT (DOZING UNIT) Kit de 45 botes cerámicos	UNIDAD	1	\$ 10.450.000	\$ 10.450.000
3	0100005950 - ACTIVATED CARBON, MERCURY-FREE. Frasco de 90 gr 5 und-90gr	UNIDAD	1	\$ 2.491.500	\$ 2.491.500
4	0100008540 - SORPTION FILTER RA-915M, RA-915LAB, LIGHT-915 AND BA-15 - LUMEX.	UNIDAD	1	\$ 1.015.714	\$ 1.015.714
5	0032194 - FILTERING ELEMENT FOR OUTLET ABSORPTION FILTER (IN METAL HOLDER) - LUMEX.	UNIDAD	1	\$ 1.218.857	\$ 1.218.857
6	21012514 - LAMP BULB FOR RA-915+/RA-915M/RA-915F/LIGHT-915/RA-915AM/RA-915LAB - LUMEX.	UNIDAD	1	\$ 4.685.800	\$ 4.685.800
7	0100009363 - VENTANA DE CUARZO D=39 MM PARA RA-915LAB (PAR) - LUMEX. QUARTZ WINDOW D=39 MM FOR RA-915LAB (PAIR)	UNIDAD	1	\$ 1.715.429	\$ 1.715.429
				VALOR TOTAL	\$ 28.724.100
				IVA 19%	\$ 5.457.579
				VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	\$ 34.181.679

Adicionalmente, para este proceso se tuvo en cuenta para el análisis de la Demanda el histórico de la Entidad, realizada la búsqueda en la página web del IDEAM y del SECOP para el año 2025, no se encontraron procesos contractuales para el mantenimiento del equipo ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB, toda vez que es el primer servicio de mantenimiento preventivo, calificación operacional y suministro de repuestos que se va a realizar al equipo que fue adquirido mediante COMPRAVENTA N° 586 DE 2023, cuyo objeto fue la compra del ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915LAB (con automuestreador) - LUMEX por proveedor exclusivo a la empresa SUMINISTROS DE LABORATORIOS KASALAB S.A.S.

Para complementar el análisis técnico y económico de contrato se consultó en el SECOP II, para determinar cómo ha adquirido otras entidades servicios con objetos contractuales similares al



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

del presente proceso en años anteriores, a continuación, se presentan las evidencias encontradas:

Número de Proceso:	INS-CYT-165-2026
Tipo de Proceso:	Contratación directa
Estado:	Proceso en ejecución
Entidad:	Instituto Nacional De Salud
Objeto:	Contratar la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y, cuando se requiera, correctivo; con el suministro de los repuestos necesarios y la ejecución de las operaciones de confirmación metrológica que correspondan, al equipo analizador de mercurio de la marca LUMEX, ubicado en el Grupo de Química y Toxicología del Instituto Nacional de Salud, el cual hace parte de la infraestructura tecnológica esencial para el desarrollo de procesos analíticos, investigación científica
Departamento y Municipio de Ejecución:	Av. Calle 26 No. 51 - 20 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Cuantía:	\$34.240.452
Fecha de Celebración del Contrato:	28/01/2026

Número de Proceso:	SGC-CD-1117-2021
Tipo de Proceso:	Contratación directa
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Entidad:	Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.
Objeto:	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, incluida la entrega e instalación de repuestos e insumos para los equipos de la marca Milestone de la Dirección de Laboratorios del Servicio Geológico Colombiano.
Departamento y Municipio de Ejecución:	DIAGONAL 53 NO. 34-53 Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA
Cuantía:	\$139.1053050
Fecha de Celebración del Contrato:	16/11/2021

Número de Proceso:	MC-200-13-03-01-0043-2024
Tipo de Proceso:	Contratación Mínima cuantía
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

Entidad:	CORPOURABA.
Objeto:	Adquisición de piezas y consumibles originales, mantenimiento preventivo y calificación del Espectrofotómetro de Absorción Atómica modelo ICE3300 y el Analizador de Mercurio DMA80 triple Cell usados en los análisis de tasas por uso y retributivas en CORPOURABA.
Departamento y Municipio de Ejecución:	CALLE 92 N° 98-39 Apartadó Antioquia
Cuantía:	\$30.365.850
Fecha de Celebración del Contrato:	30/09/2024

Se concluye que otras entidades han realizado contratos con objetos similares en su mayoría por contratación directa y con valores similares a los establecidos para la presente vigencia.

CONCLUSIÓN: Se procede a calcular el valor con la cotización recibida conforme a las especificaciones técnicas requeridas y de acuerdo con lo establecido en el manual de contratación para la determinación del estudio de mercado y de precios, de forma razonable y objetiva del valor del futuro contrato, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, resulta apropiado el estudio de mercado realizado para el objeto y alcance del contrato.

El presupuesto oficial establecido para el presente proceso asciende a la suma de **TREINTA Y CUATRO MILLONES CIENTO OCHENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS (\$34.181.679) Incluido IVA**, y demás costos directos e indirectos a que haya lugar.

15.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.

16.ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN³

(Indique y soporte la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles)

Se adjunta a los estudios previos el análisis del riesgo, respectivo.

Ver anexo adjunto.

17. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Se adjunta a los estudios previos el análisis del sector, respectivo.

Ver anexo adjunto.

18.GARANTÍAS A EXIGIR AL CONTRATISTA ⁴



**ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR
EXCLUSIVO**

Código: GJC-F037

Versión: 03

Fecha: 22/07/2025

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INSTITUTO, con ocasión de la ejecución del presente contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la Subsección 1 "GENERALIDADES" de la Sección 3 "GARANTÍAS" de la Capítulo 1 "SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN" y Título 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL" de la Parte 2 "REGLAMENTACIONES" del del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" del Decreto 1082 de 2015, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, según lo siguiente:

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo/Etapa
Garantía	Calidad del servicio	Por una suma equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al término de ejecución y seis (6) meses más.
Garantía	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Por una suma equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al término de ejecución y doce (12) meses más.
Garantía	Cumplimiento del contrato	Por una suma equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al término de ejecución y seis (6) meses más.
Garantía	Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones laborales.	Por una suma equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.	Con vigencia igual al término de ejecución y tres (3) años más.

19. VERIFICACIÓN DE CATÁLOGO DE ACUERDOS MARCOS DE PRECIO

La entidad realizó la verificación de los Catálogos de Bienes y Servicios de los Acuerdos Marco de precios publicados en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, con el fin de establecer la existencia de un acuerdo marco vigente que contemple el servicio de Mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el ANALIZADOR DE MERCURIO RA-915, requerido.

Como resultado de dicha verificación, se constató que **NO existe un Acuerdo Marco de Precios vigentes que incluya de manera específica el mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el Analizador de Mercurio**, razón por la cual no es procedente adelantar la adquisición a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

En consecuencia, la contratación se realizará mediante la modalidad de contratación directa, de conformidad con la normatividad vigente.

	ESTUDIOS PREVIOS CONTRATACIÓN DIRECTA- PROVEEDOR EXCLUSIVO	Código: GJC-F037
		Versión: 03
		Fecha: 22/07/2025

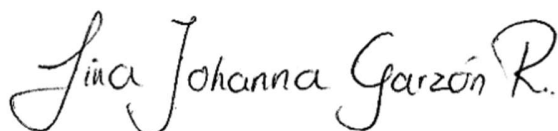
La verificación fue realizada según las descripciones dadas en este documento sobre los elementos a adquirir en el siguiente enlace:

<https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco> validado el día **11/06/2026**.

18. FIRMAS



Nombre: FABIO ANDRÉS BERNAL QUIROGA
Cargo: SUBDIRECTOR DE HIDROLOGÍA.



Nombre: LINA JOHANNA GARZÓN RIVERA
Cargo: COORDINANDORA DEL GRUPO DE LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL.

Proyectó: Sarita B.

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	16/02/2017	Creación del documento
02	09/01/2024	Actualización
03	22/07/2025	Se actualiza el Formato de acuerdo con el memorando enviado por la OAP memorando 20251100097283 lineamientos para la actualización documental en el marco de la implementación del aplicativo suite visión. El código pasa de A-GJ-F037 a GJC-F037