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.

(HIDRO-206) Mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el purificador de agua Rephile del Laboratorio de Calidad Ambiental

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-206) del archivo PAA 2026.

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

Contratación Directa

- Proveedor exclusivo [X]
- 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 – Proveedor exclusivo).

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*"**.**

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

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) 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.

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 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:

"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.
- 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 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.

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 verificar el adecuado desempeño del equipo analítico. La ausencia de mantenimiento en equipos, como un **purificador de agua**, 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 purificador de agua REPHILE 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 del **purificador de agua** como parte esencial del aseguramiento de la calidad y de la competencia técnica del laboratorio conforme NTC/ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración".

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER A LA SUBDIRECCIÓN DE HIDROLOGÍA

La contratación que tiene por objeto "(HIDRO-206) MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL PURIFICADOR DE AGUA REPHILE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL", por medio del cual se prevé realizar el mantenimiento preventivo y suministro de consumibles para el equipo purificador de agua de acuerdo con el uso periódico que se hace del equipo en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM, es para garantizar la calidad y exactitud de los resultados obtenidos con el equipo.

Dicha contratación aporta al cumplimiento de la actividad PAI SH26-13 del Plan de Acción Anual 2026, de la Subdirección de Hidrología, denominada "Realizar el monitoreo de la red de calidad del agua del IDEAM", cuyo objeto es hacer seguimiento de las variables asociadas a la red de calidad del agua del IDEAM. Esta actividad se articula con el Plan Nacional de Desarrollo con lo relacionado en el Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental, y contribuye al cumplimiento del objetivo del Plan Estratégico Institucional de 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 la gestión interinstitucional y el apoyo a las comunidades en los territorios, mediante el monitoreo de la Red de Calidad de Agua del IDEAM.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que el último mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el equipo se realizó en el año 2024, a través del contrato No 444 de 2024, cuyo objeto fue "REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO PURIFICADOR DE AGUA REPHILE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL", y durante la vigencia 2025 no fue posible adelantar un nuevo mantenimiento preventivo debido a que no se dispuso de asignación presupuestal para este fin, no obstante, el equipo continuó en operación gracias al adecuado uso, manejo y cuidado brindado por el personal técnico del Laboratorio de Calidad Ambiental, lo que permitió mantener su funcionamiento en condiciones satisfactorias, es por lo que , considerando el uso permanente del equipo y el tiempo transcurrido desde el último mantenimiento preventivo, resulta necesario realizar nuevamente el mantenimiento con suministro de consumibles, con el fin de garantizar

su adecuado desempeño, la continuidad de la operación y la confiabilidad de los procesos analíticos que dependen de este.

El equipo, corresponde a un bien mueble, que se encuentra operando en un sitio destinado para tal fin 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 y validadas y con equipos especializados para los análisis fisicoquímicos y biológicos.

De acuerdo con lo establecido en los procedimientos estandarizados e internacionalmente reconocidos del Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed 23, 2017 (SM), en su capítulo 1080 "Agua grado reactivo", uno de los aspectos más importantes en los procedimientos de análisis, es el agua, la cual es utilizada para preparar los reactivos que van a interactuar con la muestra, con el fin de determinar sus diferentes componentes, siendo obligatorio que esta agua carezca de cualquier concentración detectable del compuesto a analizar, lo cual puede convertirse en una fuente de error o interferencia. Adicionalmente el agua que es utilizada en todos los procesos del laboratorio, debe estar libre de sustancias que interfieran con los métodos analíticos (como por ejemplo compuestos orgánicos, inorgánicos o biológicos).

Para generar un agua grado reactivo de alta calidad bajo los estándares ASTM o también denominada: Tipo I o Tipo II, se requiere de un sistema de purificación de agua, que sea capaz de llevar a cabo diferentes procesos para retirar los analitos de interés o las sustancias que puedan generar interferencia durante las determinaciones fisicoquímicas que se realizan en el laboratorio, a continuación, se describen diferentes procesos para generar agua Tipo I y Tipo II:

Destilación: Es el proceso de calentar un líquido, para posteriormente capturar y enfriar los vapores resultantes, los cuales deben ser condensados. El agua destilada del laboratorio se debe generar en un vidrio de borosilicato, cuarzo fundido, estaño o titanio fundidos. Para eliminar el amoníaco, se debe destilar a partir de una solución ácida. Si se desea eliminar el CO2 se debe hacer ebullir el agua durante 15 minutos y enfriar rápidamente a temperatura ambiente; para evitar el CO2 atmosférico se debe usar un tubo que contenga cal sodada o un agente eliminador de CO2 disponible en el mercado.

El agua de alimentación del equipo debe ser tratada y mantenerla en reposo para minimizar la formación de incrustaciones. Puede requerirse tratamiento previo, si el agua de alimentación contiene concentraciones significativas de iones de calcio, magnesio y bicarbonato; Para lograr la desmineralización puede usarse métodos de ósmosis inversa o intercambio iónico.

Ósmosis Inversa: En la ósmosis inversa, el agua se fuerza bajo presión a través de una membrana semipermeable, eliminando así algunos constituyentes disueltos e impurezas suspendidas. La calidad del agua resultante, dependerá de la calidad del agua de alimentación y del tipo y condición de las membranas utilizadas. Las membranas de ósmosis inversa están

disponibles en configuraciones tanto enrolladas en espiral como con fibras huecas; La elección depende de las características del agua de alimentación y del potencial de ensuciamiento.

Se deben obtener datos de rechazo para contaminantes del agua de alimentación (niveles de sal e impurezas que pasarán a través de las membranas en comparación con los niveles de agua de alimentación) a la presión de operación que se usará para preparar el agua grado reactivo. Se debe controlar la tasa de inyección de agua de alimentación para economizar sin comprometer la calidad del permeado del agua grado reactivo). Los pasos de pretratamiento (por ejemplo, filtración) pueden ser necesarios para minimizar el ensuciamiento de la membrana (debido a coloides o partículas) y / o la degradación (debido al cloro, hierro y otros compuestos oxidantes). Además, los módulos de membrana deben ser lavados periódicamente para limpiar la superficie de las membranas. Si se utiliza un sistema de ósmosis inversa disponible en el mercado, se deben seguir las instrucciones del fabricante para el control de calidad (CC) y el mantenimiento.

Intercambio Iónico: Es un proceso de intercambio iónico, donde el agua pasa a través de un reactor que contiene resinas cargadas negativamente (aniónicas) y / o cargadas positivamente (catiónicas). Los iones de interés presentes en el agua se sustituyen con iones específicos en las resinas (aceptables en sistemas de agua tratada), purificando así el agua. Para preparar H2O desionizada, el agua alimentación se pasa a través de un intercambiador de iones de lecho mixto, que contiene tanto aniones fuertes como resinas catiónicas fuertes. El tamaño correcto del lecho es crítico para el rendimiento de la resina. Se debe asegurar que la relación longitud-diámetro de la base del lecho, esté de acuerdo con la tasa máxima de flujo del proceso para garantizar que no se excedan las velocidades óptimas y el tiempo de residencia sea suficiente. Si el sistema no genera agua grado reactivo continuamente, se debe recircular el agua a través del intercambiador de iones. Si la regeneración de la resina es económicamente viable, se debe usar lechos de resina de anión y catión separadamente, además se debe colocar el intercambiador de aniones aguas abajo del eliminador de cationes o extraiga el aceite de la resina de alimentación. Si el agua de alimentación contiene cantidades significativas de materia orgánica, se debe retirar todas las sustancias orgánicas previamente para minimizar el posible ensuciamiento de la resina. Los compuestos orgánicos se pueden eliminar mediante prefiltración, destilación, ósmosis inversa o adsorción.

Adsorción: En la adsorción, el agua de alimentación es llevada a un reactor lleno de un material adsorbente (típicamente, carbón activado granular). El cloro y otras impurezas orgánicas se extraen del agua a la superficie del adsorbente. El buen funcionamiento del proceso depende de la cantidad de los contaminantes orgánicos involucrados, las características físicas del carbón activado y las condiciones de operación. En general, la eficiencia de adsorción orgánica es inversamente proporcional a la solubilidad de los compuestos orgánicos del agua y el proceso de adsorción puede ser inadecuado para eliminar compuestos polares de bajo peso molecular. Las diferencias de rendimiento entre los carbones activados son atribuibles a las materias primas y los procedimientos de activación. Incluso con un carbón activado óptimo, no se logrará un rendimiento adecuado a menos que la columna esté dimensionada para proporcionar la velocidad frontal y el tiempo de residencia requeridos a la tasa máxima de flujo del proceso. El uso de carbón activado puede afectar negativamente la resistividad del agua reactiva. Este efecto puede controlarse mediante ósmosis inversa, resinas mixtas o adsorbentes especiales. Para minimizar

la contaminación orgánica, use mezclas de resinas con carbones especiales y tratamiento adicional (por ejemplo, ósmosis inversa, carbonos naturales, oxidación ultravioleta o ultrafiltración).

Con la necesidad de dotar al laboratorio de calidad ambiental del IDEAM, de un sistema de purificación de agua, que estuviera en la capacidad de ejecutar los anteriores procesos y cumpliera con los estándares de calidad anteriormente mencionados, en el año 2016, fue celebrado el contrato 329, cuyo objeto era: "Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de Laboratorio y equipos de medición de conformidad con las especificaciones técnicas suministradas por el IDEAM" Lote 3; ALCANCE DEL OBJETO: LOTE N' 3 SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AGUA TIPO I y TIPO II". No obstante, este equipo es el único en todo el laboratorio, por lo tanto, sus diferentes partes y consumibles se van desgastando aceleradamente, debido a la alta demanda de agua tipo I y Tipo II, por lo que se requiere la adquisición de los servicios de ingeniería y de los diferentes elementos para realizar mantenimiento preventivo y con suministro de consumibles para el equipo purificador de agua del Laboratorio de Calidad Ambiental, y de conformidad a que el manual del equipo no establece la periodicidad requerida para realizar el mantenimiento, el laboratorio encuentra la justificación para el presente mantenimiento en el numeral 6.4 y siguientes de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017.

El Laboratorio de Calidad Ambiental posee un equipo purificador de agua marca REPHILE, con número de inventario IDEAM: 25720, adquirido a través del proveedor HYDROCHEM, el cual cuenta con un sistema dual, generador de agua Tipo II y Tipo I (Ultrapura), a partir de agua potable por el método de ósmosis inversa y electro-desionización.

El mantenimiento y compra de consumibles para el equipo purificador de agua, está debidamente justificado por el uso constante del mismo en el laboratorio, que genera un intenso desgaste de los diferentes sistemas anteriormente mencionados, 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.

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 purificador de agua el cual se requiere para los análisis realizados en el laboratorio.

El Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental establece los lineamientos y la periodicidad de las actividades de calificación, mantenimiento (preventivo/ correctivo), calibración y verificaciones intermedias, para garantizar el buen funcionamiento de los equipos del Laboratorio de Calidad Ambiental durante la realización de ensayos de las metodologías analíticas establecidas, de tal forma que no se afecten los resultados de ensayo y se dé cumplimiento a los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC/ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración"

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.

Cada año se planea el mantenimiento y calibración de equipos de acuerdo con las siguientes circunstancias:

- Identificación de trabajo no conforme.
- Observaciones de desempeño inapropiado del equipo por parte del usuario.
- Incumplimiento de los límites establecidos para los patrones en las cartas de control y verificaciones
- intermedias.
- Recomendaciones del fabricante.
- Frecuencia de uso del equipo.

Con esta premisa, el Grupo del Laboratorio de Calidad Ambiental, recomienda realizar mantenimiento preventivo con suministro de consumibles para el equipo purificador de agua del Laboratorio de Calidad Ambiental.

Dado que el Laboratorio de Calidad Ambiental en cumplimiento a lo establecido en la Norma ISO 17025, debe tener en cuenta los factores que contribuyen a la incertidumbre total de la medición, también recomienda realizar la instalación de los consumibles para el equipo purificador de agua, así como el mantenimiento del mismo para garantizar el adecuado funcionamiento y la generación de resultados confiables.

En atención a la necesidad identificada por el Grupo de Laboratorio de Calidad Ambiental, la Entidad realizó la verificación del mercado mediante consulta en la plataforma SECOP, a través de la solicitud de información a proveedores No **SIP-045-2026** y la revisión de la información comercial disponible, con el fin de establecer la existencia de posibles oferentes que pudieran prestar el servicio requerido en las mismas condiciones técnicas.

Como resultado de dicha verificación, no se evidenció pluralidad de oferentes que acrediten la autorización del fabricante para realizar el mantenimiento preventivo, la calificación operacional y el suministro de consumibles para el PURIFICADOR DE AGUA REPHILE. En consecuencia, se concluye que el proveedor identificado conserva la condición de proveedor único autorizado para atender la necesidad contractual, circunstancia que se encuentra respaldada por la certificación expedida por la casa matriz del equipo REPHILE, mediante carta de autorización de fecha 27 de julio de 2026.

La casa matriz REPHILE certifica que "*Por medio de la presente, se autoriza a Water Ing SAS., con domicilio social en la Carrera 72B 49A64, Bogotá, Colombia, NIT 901303006-3, como*

principal y único distribuidor de RephiLe para los productos de RephiLe Bioscience en Colombia. Estos productos incluyen, entre otros:

- *Sistemas de Agua de Laboratorio RephiLe*
- *Consumibles de agua de laboratorio de repuesto para otras marcas*
- *Productos de filtración de laboratorio*
- *Servicio para todos los sistemas que Rephile Bioscience Ltd. Fabrica*

Declaramos que Water Ing SAS cuenta con personal especializado y capacitación para el mantenimiento y la reparación de los sistemas de Rephile Bioscience Ltd y es distribuidor de RephiLe desde el año 2019.

Water Ing SAS. está autorizada a participar en licitaciones, presentar cotizaciones, adquirir pedidos, suministrar productos y recibir pagos por la venta de productos de Rephile. Water Ing SAS. es responsable de prestar el servicio y de remitir cualquier queja de los clientes a Rephile.

Water-Ing. es la única empresa autorizada en Colombia para prestar los servicios de mantenimiento preventivo, con suministro de consumibles, de los productos RephiLe Bioscience instalados en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM*"(negrilla fuera del texto)*

El proveedor principal y único WATER ING S.A.S., presentó oferta para el mantenimiento preventivo, calificación operacional y con suministro de consumibles para el equipo PURIFICADOR DE AGUA REPHILE, por valor de **VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($29.958.250) 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.

Inminencia de la necesidad: La necesidad reviste además carácter urgente e impostergable: el último mantenimiento preventivo con suministro de consumibles se realizó en la vigencia 2024 (contrato No. 444 de 2024) y durante la vigencia 2025 no se contó con asignación presupuestal para este fin, de manera que el equipo completará más de dos (2) años de operación continua sin intervención técnica, con varios de sus consumibles (filtros de pretratamiento, membranas de ósmosis, lámparas UV y packs de purificación) al final de su vida útil. El agua grado reactivo Tipo I y Tipo II que produce el purificador REPHILE es insumo transversal de la totalidad de los ensayos fisicoquímicos, biológicos y microbiológicos del Laboratorio de Calidad Ambiental, por lo que una falla del equipo detendría la operación analítica del Laboratorio, comprometería la validez de los resultados y el cumplimiento de los numerales 6.4 y 7.7 de la NTC ISO/IEC 17025:2017, y pondría en riesgo el alcance de la acreditación del Laboratorio.
En consecuencia, la contratación guarda relación directa con la misionalidad del IDEAM y su ejecución oportuna es condición necesaria para el cumplimiento de la actividad PAI SH26-13

"Realizar el monitoreo de la red de calidad del agua del IDEAM" del Plan de Acción 2026 de la Subdirección de Hidrología, así como de los productos institucionales que dependen de los resultados del Laboratorio, entre ellos el Índice de Calidad del Agua – ICA, el Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y el Estudio Nacional del Agua, insumos del SINA y de la toma de decisiones de las autoridades ambientales.

5.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHddoncel Diego Armando Doncel Pava
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 32-02-00-000 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 "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	39626	Fecha Registro:	2026-01-08	Unidad / Subunidad ejecutora:	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	30.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	30.000.000,00	Saldo x Comprometer:	30.000.000,00	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	39726	Fecha Registro:	2026-01-08	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
05 IDEAM-GG-SUBDIRECCION HIDROLOGIA	C-3204-0900-5-10101B-3204041-02 ADQUIS. DE BYS - ESTACIONES METEOROLÓGICAS MEJORADAS - FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	30.000.000,00	0,00	30.000.000,00	30.000.000,00	0,00

Objeto:	RENGLON M0100, ACTIVIDAD PAA 3204041-01, ORFEO 20263060004803, (HIDRO-206)MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL PURIFICADOR DE AGUA REPHILE O DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL



Firma Responsable

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: "(HIDRO-206) MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL PURIFICADOR DE AGUA REPHILE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL"

ALCANCE DEL OBJETO: Realización del mantenimiento preventivo, con suministro de consumibles y calificación operacional o calibración para el PURIFICADOR DE AGUA REPHILE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL, según las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

NÚMERO	PARTE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	SMTTOCDPG2	• Servicio de Ingeniería para Mantenimiento Preventivo del Equipo Direct Pure Genie, el servicio incluye:	1

			• Informe donde se indique el estado inicial 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. **Descripción del manteamiento** Cambio filtros de Pretratamiento, Limpieza y sanitización de carcazas de prefiltración, Cambio Pack P, Revisión Membranas Osmosis, Cambio lampara UV Desinfección, Cambio lampara UV TOC, Cambio Pack U, Cambio Filtro de 0,22 micras Tipo I, Cambio Filtro de 0,22 micras Tipo II, Cambio filtro de venteo, Revisión de sensor de nivel, Sanitización tanque 30 litros - Revisión y ajuste de componentes hidráulicos, Revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos, Medición de parámetros fisicoquímicos críticos - Calibración/Verificación de conductividad Tipo II y resistividad del Agua Tipo I por medio de equipo referencia que debe estar verificado por ONAC. Se emiten certificados de la calibración/Verificación y del instrumento de referencia utilizado - el Servicio Calificado con base en entrenamiento técnico de fabrica		
	2	SMTTOPDPG1	Servicio de Ingeniería para Mantenimiento Preventivo para Equipo Direct Pure Genie, el servicio incluye: **Descripción del manteamiento** -Cambio filtros de Pretratamiento, Limpieza y sanitización de carcazas de prefiltración, Revisión Membranas Osmosis, Sanitización tanque 30 litros, Revisión y ajuste de componentes hidráulicos, Revisión, Limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos, Medición de parámetros fisicoquímicos - el Servicio Calificado con base en entrenamiento técnico de fábrica.	3	
	3	LABAP0C0112	Cartucho de carbón activado para tratamiento de agua, longitud de 10 pulgadas y conexión DOE. Presentación caja por 12 filtros.	1	

4	LABAP010112	Cartucho de filtración en polipropileno con un micraje de 1 micra, longitud de 10 pulgadas y conexión DOE. Presentación caja por 12 filtros	1
5	RR300CP01	Cartucho Pack Rephiduo P. Presentación por unidad	2
6	RAR0008HG	Membrana osmosis inversa con carcaza. Presentación por unidad	2
7	RR600Q3KT	Cartucho Pack Rephiduo U con filtro de 0,22 micras. Presentación por Kit	1
8	RAFFC0250	Capsula de filtración Hiflux de 0,22 micras para punto de uso. Material PES, conexión BSPT. Presentacion por unidad	1
9	RATANKVN1	Filtro venteo tanque de agua osmosis y/o EDI, compuesto por 0,22 micras hidrofobica y scavenger. Presentación por unidad	1
10	RAUV135A1	Lampara Ultravioleta con longitud de onda 254 nm. Presentación por unidad	1
11	RAUV357B1	Lampara Ultravioleta con longitud de onda 185/254 nm. Presentación por unidad	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** [X]
Se cuenta con la licencia: SI [X] **NO** [ ]	(En caso afirmativo señale en las observaciones y/o recomendaciones el estado de tramite)

Observaciones y/o Recomendaciones:NO APLICA

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

VALOR: Para todos los efectos legales y fiscales, el valor del presente contrato será hasta por la suma de **VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($29.958.250) 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 PURIFICADOR DE AGUA REPHILE 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.

PARAGRAFO 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.

PARAGRAFO 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.

PARAGRAFO 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.

PARAGRAFO 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.

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

PARAGRAFO 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.

PARAGRAFO SEPTIMO: 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.

PARAGRAFO 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.

PARAGRAFO 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 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
(Describa si los bienes y/o servicios a contratar se encuentran excluidos del IVA)

Los bienes y/o servicios a contratar si__ no _X_ se encuentran excluidos del IVA de acuerdo con el Estatuto

10.PLAZO

El plazo para la ejecución del contrato será hasta el **30 de Noviembre 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.

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 negoció 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.

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

La actividad descrita en el objeto contractual implica la ejecución de las siguientes actividades:

1. 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.
2. 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.

3. Realizar las actividades para los servicios de mantenimiento preventivo, suministro, instalación de repuestos y/o consumibles del equipo de acuerdo a lo descrito en el manual establecido por el fabricante.
4. Entregar los soportes del mantenimiento preventivo. La documentación deberá ser firmada por cada uno de los profesionales que intervinieron en dichas labores. Los equipos y/o patrones de

referencia empleados para las calificaciones deben estar calibrados por un ente acreditado y se deben anexar los soportes correspondientes y deben contener el visto bueno del supervisor del contrato.

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. 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.
7. 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.
8. . Garantizar que las actividades de mantenimiento y manipulación de los equipos sean ejecutadas exclusivamente por personal autorizado y capacitado, con el fin de preservar la integridad del equipo y asegurar la correcta prestación del servicio.
9. .
10. 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.
11. En caso de presentarse la necesidad de garantía del mantenimiento, el contratista deberá presentarse en las instalaciones del Laboratorio de Calidad Ambiental para atender el servicio, en un tiempo máximo de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la comunicación vía correo electrónico por parte del supervisor del contrato.
12. Ofrecer garantía mínima de tres (3) meses sobre los repuestos o la máxima certificada por el fabricante, desde su instalación.
13. 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.
14. Disponer del personal indicado para la prestación del servicio, sin que ello implique un valor adicional para el IDEAM.
15. Mantener indemne a la entidad por las reclamaciones que se deriven con ocasión a la ejecución contractual.
16. Acatar y cumplir las instrucciones que el Supervisor le imparta en relación con el objeto contractual.
17.
18. .
19. Las demás obligaciones que se deriven de los presentes términos de referencia y de la naturaleza del contrato.

NOTA1: El incumplimiento o condicionamiento de una o varias de las especificaciones esenciales técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, ocasionará el rechazo de la oferta.

NOTA 2: 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.

El IDEAM entiende que con la simple presentación de la propuesta el proponente se obliga a cumplir con las especificaciones establecidas en el presente numeral. Cualquier condicionamiento expreso en contrario, será causal de rechazo de la propuesta.

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 continúa 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 donde se indique el estado inicial 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

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 1°del artículo 4° y numeral 1° 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 CONTRATO[2]

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

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

En consecuencia, para realizar el estudio económico y del sector se recurrió a dos métodos, la primera de ellas fue la solicitud vía correo electrónico a diferentes empresas que integran el sector y la segunda fue la publicación de la invitación a cotizar vía SECOP II, No SIP-045-2026 de estos dos métodos se recibió una (1) sola cotización.

De la publicación vía SECOP II, no se recibieron cotizaciones como lo informo la OAJ. Ver anexo análisis del sector.

A Continuación, se describen las solicitudes y las respuestas allegadas vía correo electrónico.

EMPRESA	RESPUESTA A LA SOLICITUD	PRESENTO COTIZACIÓN
QUIMITRONICA	SI	NO
HYDROCHEM	NO	NO

CASA CIENTIFICA	SI	NO
KASAI,	SI	NO
KASSE GROUP S.A.S	SI	NO
WATER ING S.A.S	SI	SI

En desarrollo del análisis del técnico y económico se puede establecer que, la siguiente empresa es **la única oferente** para el presente proceso contractual, quien además aporto carta de autorización de distribuidor principal y único de la marca Rephile:

NOMBRE DE LA EMPRESA	PÁGINA o CORREO ELECTRÓNICO	DIRECCIÓN Y TELÉFONO
WATER – ING S.A.S	**www.water-ing.com**	**601 352 7160 CARRERA 72 B 49 A 64 P 2, BOGOTA.**

En atención a la información descrita el proveedor único autorizado WATER ING S.A.S., presentó oferta para el mantenimiento preventivo, calificación operacional con suministro de consumibles para el equipo PURIFICADOR DE AGUA REPHILE, por valor de **VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($29.958.250) IVA INCLUIDO**, cuya cotización se anexa al presente estudio previo

En consecuencia y con fundamento en lo anterior, el valor del contrato es el establecido en la propuesta presentada por la empresa Water Ing SAS**,** quien es certificado por la casa matriz REPHILE así: *"Por medio de la presente, se autoriza a Water Ing SAS., con domicilio social en la Carrera 72B 49A64, Bogotá, Colombia, NIT 901303006-3, como principal y único distribuidor de RephiLe para los productos de RephiLe Bioscience en Colombia. Estos productos incluyen,entre otros:*

- *Sistemas de Agua de Laboratorio RephiLe*
- *Consumibles de agua de laboratorio de repuesto para otras marcas*
- *Productos de filtración de laboratorio*
- *Servicio para todos los sistemas que Rephile Bioscience Ltd. Fabrica*

Declaramos que Water Ing SAS cuenta con personal especializado y capacitación para el mantenimiento y la reparación de los sistemas de Rephile Bioscience Ltd y es distribuidor de RephiLe desde el año 2019.

Water Ing SAS. está autorizada a participar en licitaciones, presentar cotizaciones, adquirir pedidos, suministrar productos y recibir pagos por la venta de productos de Rephile. Water Ing SAS. es responsable de prestar el servicio y de remitir cualquier queja de los clientes a Rephile.

Water-Ing. es la única empresa autorizada en Colombia para prestar los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo, con suministro de consumibles, de los productos RephiLe Bioscience instalados en el Laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM*"*

(negrilla fuera del texto)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Servicio de Ingeniería para Mantenimiento Preventivo del Equipo Direct Pure Genie, incluye: -informe donde se indique el estado inicial 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. **Descripción del mantenimiento** Cambio filtros de Pretratamiento, Limpieza y sanitización de carcazas de prefiltración, Cambio Pack P, Revisión Membranas Osmosis, Cambio lampara UV Desinfección, Cambio lampara UV TOC, Cambio Pack U, Cambio Filtro de 0,22 micras Tipo I, Cambio Filtro de 0,22 micras Tipo II, Cambio filtro de venteo, Revisión de sensor de nivel, Sanitización tanque 30 litros - Revisión y ajuste de componentes hidráulicos, Revisión, limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos, Medición de parámetros fisicoquímicos críticos - Calibración/Verificación de conductividad Tipo II y resistividad del Agua Tipo I por medio de equipo referencia que debe estar verificado por ONAC. Se emiten certificados de la calibración/Verificación y del instrumento de referencia utilizado - Servicio Calificado con base en entrenamiento técnico de fabrica	SMTTOCDPG2	1	$ 1,700,000	$ 2,023,000
2	Servicio de Ingeniería para Mantenimiento Preventivo para Equipo Direct Pure Genie, el servicio incluye: **Descripción del mantenimiento** Cambio filtros de Pretratamiento, Limpieza y sanitización de carcazas de prefiltración, Revisión Membranas Osmosis, Sanitización tanque 30 litros, Revisión y ajuste de componentes hidráulicos, Revisión, Limpieza y ajuste de componentes eléctricos y electrónicos, Medición de parámetros fisicoquímicos - Servicio Calificado con base en entrenamiento técnico de fábrica	SMTTOPDPG1	3	$ 450,000	$ 1,606,500

3	Cartucho de carbón activado para tratamiento de agua, longitud de 10 pulgadas y conexión DOE. Presentación caja por 12 filtros.	LABAP0C0112	1	$ 1,145,000	$ 1,362,550
4	Cartucho de filtración en polipropileno con un micraje de 1 micra, longitud de 10 pulgadas y conexión DOE. Presentación caja por 12 filtros	LABAP010112	1	$ 284,000	$ 337,960
5	Cartucho Pack Rephiduo P. Presentación por unidad	RR300CP01	2	$ 1,980,000	$ 4,712,400
6	Membrana osmosis inversa con carcaza. Presentación por unidad	RAR0008HG	2	$ 2,500,000	$ 5,950,000
7	Cartucho Pack Rephiduo U con filtro de 0,22 micras. Presentación por Kit	RR600Q3KT	1	$ 4,620,000	$ 5,497,800
	Capsula de filtración Hiflux de 0,22 micras para punto de uso. Material PES, conexión BSPT. Presentacion por unidad	RAFFC0250	1	$ 1,260,000	$ 1,499,400
	Filtro venteo tanque de agua osmosis y/o EDI, compuesto por 0,22 micras hidrofobica y scavenger. Presentación por unidad	RATANKVN1	1	$ 1,416,000	$ 1,685,040
	Lampara Ultravioleta con longitud de onda 254 nm. Presentación por unidad	RAUV135A1	1	$ 1,860,000	$ 2,213,400
	Lampara Ultravioleta con longitud de onda 185/254 nm. Presentación por unidad	RAUV357B1	1	$ 2,580,000	$ 3,070,200

VALOR TOTAL	**$ 25.175.000**
IVA 19%	**$ 4.783.250**
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 29.958.250**

Adicionalmente, para este proceso se tuvo en cuenta para el análisis de la demanda el histórico de la Entidad, realizando la búsqueda en la página web del IDEAM y del SECOP. A continuación, se presenta la tabla con la información encontrada:

NÚMERO DE CONTRATO	OBJETO DE CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	PROVEEDOR
179 de 2019	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO PURIFICADOR DE AGUA DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL	$15.496.680	HYDROCHEM S.AS

444 de 2024	REALIZAR MANTENIMENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE CONSUMIBLES PARA EL EQUIPO PURIFICADOR DE AGUA REPHILE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL	$21.184.924	WATER ING S.A.S

CONCLUSIÓN: Teniendo en cuenta que el presente proceso se adelanta bajo la modalidad de contratación directa por proveedor exclusivo, el presupuesto oficial se determina con fundamento en la oferta económica presentada por el proveedor, la cual fue analizada por la Entidad y se encontró acorde con las especificaciones técnicas requeridas, el alcance del objeto contractual y las condiciones del mercado para este tipo de bienes y servicios.

El presupuesto oficial establecido para el presente proceso asciende a la suma de **VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE. ($29.958.250) IVA INCLUIDO** 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 CONTRATACIÓN[3]

(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]

De acuerdo con 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 Capitulo 1 "*SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN*" y Título 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*" de la Parte 2 "*REGLAMENTACIONES*" 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, 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 seis (6) 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 CATALOGÓ DE ACUERDOS MARCOS DE PRECIO

La entidad realizo 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 PURIFICADOR DE AGUA REPHILE, 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 PURIFICADOR DE AGUA REPHILE,** 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 selección directa, de conformidad con la normatividad vigente.

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 30/06/2026.

18. FIRMAS

Nombre de quien solicita la contratación.

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

Nombre: LINA JOHANNA GARZÓN RIVERA
Cargo: COORDINADORA 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