1. SOLICITUD DE PROCESO CONTRACTUAL

Para la realización de las necesidades que se describen en los Estudios Previos, la entidad tiene previsto el objeto de gasto del contrato dentro del documento de seguimiento contractual 2024 de la Oficina de Informática.

De igual manera estos objetos se encuentran enmarcados dentro del plan anual de adquisiciones publicado en el Secop II y en la página web de la entidad con el código No INFO-625 del archivo PAA 2024.

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 el cual fue modificado por art. 1 del Decreto 399 de 2021, 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.

Por otro lado el artículo **2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015** establece: "Acto administrativo de justificación de la contratación directa. La entidad Estatal debe señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, el cual debe contener:

1. La causal que invoca para contratar directamente.
2. El objeto del contrato.
3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.
4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos

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

De acuerdo con el artículo 17 de la Ley 99 de 1993, 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, 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.

El artículo 2°, numeral 4 del Decreto 1277 de 1994, establece al IDEAM las funciones de obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación. De igual forma, el IDEAM tiene como función generar conocimiento y producir y suministrar datos e información ambiental, además de realizar 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, al manejo, el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales biofísicos del país.

Que de acuerdo con las funciones asignadas en el artículo 12 del Decreto 291 del 29 de enero de 2004 por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM y se dictan otras disposiciones, a la Subdirección de Hidrología del INSTITUTO, le corresponde entre otras: Diseñar e implementar metodologías de obtención de información hidrológica; analizar, procesar y validar la información que genera la red hidrológica del país; determinar la demanda del recurso hídrico por los diferentes usuarios; y obtener y generar información sobre la calidad de las aguas lluvias, superficiales y subterráneas a través del Laboratorio de Calidad Ambiental, y en casos especiales del aire y del suelo. Aportar criterios para la operación y mantenimiento de la red hidrológica Nacional y estructurar la información hidrológica, observando variables de cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, así como también sobre su demanda. Generar información sobre el estado del recurso hídrico que permita realizar pronósticos, avisos y alertas a la comunidad en generar, y en particular a aquellos que adelanten estudios especiales de diversos sectores, previa solicitud. Desarrollar, aplicar y validar modelos hidrológicos en términos de calidad y cantidad de aguas. Hacer el seguimiento de la evolución de los recursos hídricos en cantidad y calidad.

El Decreto 1076 del 2015, artículo 2.2.8.7.1.2., numerales 5 y 8, le asigna al IDEAM la función de establecer y poner en funcionamiento las infraestructuras oceanográficas, mareográficas, meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad; y de realizar los estudios e investigaciones sobre hidrología y meteorología que con anterioridad a la ley 99 de 1993 venía desempeñando el HIMAT.

En ese mismo Decreto, el artículo 2.2.8.7.1.15 impone al IDEAM entre otras la función de: 7) Planificar, diseñar, construir, operar y mantener las redes de estaciones o infraestructuras hidrológicas, meteorológicas, oceanográficas, mareográficas, de calidad del aire y agua o de cualquier otro tipo, necesarias para el cumplimiento de sus objetivos; así como en el artículo 2.2.8.7.1.16 sostiene que El IDEAM deberá diseñar, construir, operar y mantener sus infraestructuras meteorológicas, oceanográficas, mareográficas, hidrológicas, de calidad del agua y aire o de cualquier otro tipo, directamente o a través de terceros bajo cualquier modalidad de contrato, salvo el de administración delegada. En el evento en que el IDEAM administre u opere sus infraestructuras a través de terceros, pudiendo ser éstos personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, conservará la propiedad de las infraestructuras y la información de ellas derivada.

En ese sentido, el IDEAM, es referente de Colombia a nivel nacional e internacional y fuente oficial de información para la definición de compromisos y agendas nacionales e internacionales, relacionadas con el clima, el tiempo, la variabilidad climática y el Cambio Climático. Además, suministra información permanente a sectores económicos (Agropecuario, servicios, transporte, minero-energético, comunicaciones y comercio) entre otros y a todo el territorio nacional, para la toma de decisiones asociadas a fenómenos de origen hidrometeorológico.

Para desarrollar estas actividades el IDEAM a través de la Resolución N° 0078 de 2007 conformó el Grupo Interno de Trabajo denominado "Operación de Redes Ambientales", adscrito a la Subdirección de Hidrología, con el fin de diseñar, construir, operar y mantener la red de estaciones hidrológicas, meteorológicas y ambientales.

En el artículo tercero, estableció su visión así:

"El desarrollo de las actividades del Grupo Interno de Trabajo denominado "Operación de Redes Ambientales, estarán encaminadas a liderar a nivel latinoamericano la operación y mantenimiento de la red hidrológica, meteorológica y ambiental, cumpliendo con los estándares de operación establecidos por la Organización Meteorológica Mundial, para lo cual propenderá por generar datos primarios hidrológicos y ambientales con altos estándares de calidad y oportunidad; operar y mantener la red nacional de observaciones, mediciones y vigilancia hidrológica, meteorológica y ambiental en optima estado de funcionamiento; procesar los datos producidos en las estaciones para generar información que alimenta el Sistema Nacional Ambiental; suministrar la información a la Oficina de Pronóstico y Alertas con el fin de producir avisos y alertas destinados a la prevención de desastres naturales de origen hidrometeorológico y ambiental; fortalecer la red de estaciones automáticas satelitales, para obtener información en tiempo real, generando un mejor servicio a la comunidad"

Igualmente, en el artículo cuarto, estableció como funciones para el Grupo de Operación de Redes Ambientales, las siguientes:

1."Proponer y formular métodos, procedimientos y programas de trabajo relacionados con la operación, construcción y mantenimiento de la red de estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales del Instituto. (…).

3.Proponer, orientar, supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades de las Áreas Operativas relacionadas con la operación, construcción y mantenimiento de las estaciones ambientales.

4.Coordinar con otras dependencias del Instituto las actividades que se requieran para la instalación, operación y mantenimiento de estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales.

5.Proponer e implementar de acuerdo con las necesidades del servicio y los estándares internacionales, las normas y criterios de diseño, instalación, operación y mantenimiento de las estaciones de observaciones hidrológicas, meteorológicas y ambientales, así como para la compra de información"

Que mediante resolución N° 2126 del 01 de octubre de 2015, se crea, conforma y organiza varios grupos entre ellos el Grupo de Planeación Operativa, en la Subdirección Hidrológica, otorgándole las siguientes funciones:

1. Proponer y formular métodos, procedimientos y programas de trabajo relacionados con la operación, construcción y mantenimiento de la Red de Estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales del instituto.

2. Establecer el requerimiento presupuestal anual para el funcionamiento de la red de estaciones hidrológicas, meteorológicas y ambientales del instituto, atento al cronograma de actividades establecidas y a los convenios y contratos celebrados o a celebrarse.

3. Proponer, orientar, supervisar y evaluar el desarrollo de las actividades de las Áreas Operativas relacionadas con la operación, construcción y mantenimiento de las estaciones ambientales.

4. Coordinar con otras dependencias del instituto las actividades que se requieran para la instalación, operación y mantenimiento de estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales.

5. Proponer e implementar de acuerdo con las necesidades del servicio y los estándares internacionales, las normas y criterios de diseño, instalación, operación y mantenimiento de las estaciones de observaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales, así como para la compra de información.

6. Proponer y formular métodos, procedimientos y programas de trabajo relacionados con la operación y mantenimiento de la Red de Estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales del instituto y hacer el respectivo seguimiento a través del monitoreo respectivo.
7. Orientar y supervisar la actualización del Catálogo Nacional de Estaciones Hidrológicas, Meteorológicas y Ambientales y levantar el inventario respectivo.
8. Emitir conceptos técnicos y preparar pliegos de condiciones para la adquisición de equipos e instrumental hidrológicos, meteorológicos, ambientales y de comunicaciones.
9. Supervisar y evaluar el proceso de homologación del instrumental hidrometeorológico y ambiental requerido en las estaciones de acuerdo con las normas internacionales y los planes y programas del instituto.
10. Preparar y proponer las tarifas que cobra el instituto por la prestación de servicios de operaciones y mantenimiento de estaciones de la red hidrometeorológica y ambiental.

Por otro lado, la Oficina de Informática, de acuerdo con el artículo 9 del Decreto 291 de 2004, despliega un conjunto integral de funciones para respaldar el entorno tecnológico del Instituto. Entre sus responsabilidades se incluyen el asesoramiento a la dirección general en la administración de recursos tecnológicos, el diseño y desarrollo de sistemas de información, la orientación en normativas para la gestión de datos ambientales, la contribución al Sistema de Información Ambiental, la gestión de la infraestructura informática y de telecomunicaciones, así como la consolidación de la cultura informática organizacional. Además, se encarga de coordinar la contratación de aplicaciones tecnológicas, garantizar la protección de la información y mantener actualizadas las aplicaciones sistematizadas. La Oficina también se involucra en la capacitación, investigación y difusión de tendencias tecnológicas, entre otras funciones asignadas por su naturaleza, las cuales se detallan a continuación:

"Oficina de Informática. Son funciones de la Oficina de Informática, las siguientes:
1. Asesorar a la Dirección General y a las demás instancias pertinentes en lo referente a la administración de recursos tecnológicos de la Institución.
2. Analizar, diseñar y desarrollar los elementos conceptuales, técnicos y metodológicos que permitan disponer de sistemas de información normalizada e integrada que faciliten la toma de decisiones en la Institución.
3. Orientar y asesorar a las dependencias y personal del Instituto en el establecimiento de normas para la transmisión o captura, procesamiento, verificación y control de calidad de los datos y almacenamiento de la información ambiental, al igual que la aplicación de los manuales y reglamentos técnicos que le permitan al Instituto la transmisión de los datos de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos por los organismos internacionales.
4. Contribuir al diseño, construcción, uso y mejoramiento de los submódulos y aplicativos de la base de datos en cada dependencia e integrarlos al Sistema de Información Ambiental Central del IDEAM, aplicando las metodologías propias de la ingeniería de software.
5. Propender al óptimo funcionamiento de la infraestructura informática y de telecomunicaciones a través de procesos planificados de mantenimiento preventivo y correctivo, brindando capacitación y asesoría a los usuarios para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos informáticos.
6. Administrar y mantener actualizada la infraestructura tecnológica, operar los sistemas computacionales y asesorar a las dependencias de la entidad en esta materia.
7. Consolidar la cultura informática organizacional en las diferentes dependencias del Instituto.
8. Asegurar el funcionamiento del Sistema de Información Ambiental y registrar y generar los reportes de información necesarios.
9. Definir los términos de referencia de las aplicaciones tecnológicas que se decida contratar, así como diseñar e implementar mecanismos de protección para la información que manejen todas las áreas de la entidad.
10. Coordinar el mantenimiento y actualización de las aplicaciones sistematizadas de acuerdo con las necesidades y políticas de la entidad.
11. Elaborar los manuales de usuario e impartir la capacitación requerida para el manejo de las aplicaciones a las diferentes dependencias de la entidad.
12. Investigar y difundir información sobre actualización de herramientas y tendencias del mercado mundial para mantener tecnologías de punta.

13. Las demás funciones que le sean asignadas y que por su naturaleza le correspondan.

Adicionalmente, la Resolución 310 de 2020 define en su Artículo 1º.- la creación de los grupos de trabajo "CREAR, en la Oficina de Informática del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM, los siguientes grupos internos de trabajo: 1. Grupo de Información. 2. Grupo de Tecnología y comunicaciones; y 3. Grupo de Arquitectura Empresarial TI y seguridad de la información. Y en el Artículo 2º", y en coordinación con la misión institucional y la garantía del mantenimiento, soporte y disponibilidad de los sistemas de información que administra el instituto se definen en el Artículo No. 2 de la misma resolución las funciones del grupo de sistemas de información:

"1. Realizar la planeación, el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y Servicios digitales de la entidad, alineados a los procesos de TI.
2.Establecer la arquitectura y diseño de los sistemas de información; de Apoyo, Misionales, de direccionamiento Estratégico y Portales digitales.
3.Definir la metodología y procedimientos para el ciclo de vida de los sistemas de información.
4.Diseñar e implementar los procesos para la implementación y soporte de los sistemas de información.
5.Establecer el proceso para garantizar la seguridad, privacidad y trazabilidad de los sistemas de información, asegurando su control de calidad y transparencia."

Así mismo y en virtud de sus funciones, iniciativas, planes, programas y proyectos, la Oficina de Informática lleva a cabo acciones para contribuir con el cumplimiento de los objetivos de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA".

Tomando en consideración las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, el documento PLAN DE TECNOLOGÍA PARA LA VIDA 2022 – 2026 mediante el cual se establecieron las generalidades del contenido programático del Gobierno Nacional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones propuso una estrategia tripartita en función de potenciar el aporte de la tecnología al desarrollo de Colombia, a través de intervenciones públicas orientadas a la consolidación de una sociedad digital en los siguientes ejes:

- **Habilitadores:** se entenderán como aquellos aspectos necesarios para permitir un funcionamiento dinámico del ecosistema digital en el país, dentro de los habilitadores se encuentran: conectividad, mentalidad y cultura digital y regulación.
- **Gobierno Digital Abierto y Transparente:** para promover un ecosistema digital sólido, es necesario que el gobierno incorpore tecnología, para traducir las potencialidades de este ecosistema en beneficios reales para los ciudadanos y las empresas, facilitando trámites y reduciendo barreras.
- **Economía Digital y Productiva:** es en este eje la adopción de tecnologías se materializan en impactos positivos en materia de mejoras de productividad, competitividad, generación de empleo y creación de oportunidades.

La materialización de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 requiere de la promoción de programas y actividades de transferencia tecnológica. Se debe incentivar el uso intensivo de datos y la adopción de tecnologías digitales para transitar hacia una economía agraria e industrial intensiva en conocimiento, que facilite procesos de reconversión productiva local y de trazabilidad del desempeño de las pequeñas unidades productivas en articulación con la generación de oportunidades para que los jóvenes puedan construir sus proyectos de vida mediante acceso a la educación en las áreas tecnológica, profesional y en los demás niveles.

Con el objetivo de consolidar un ecosistema digital, al servicio del bienestar y el desarrollo del país, es preciso trabajar en el Fortalecimiento a la Transformación Digital de las entidades estatales, en aras de consolidar un estado competitivo, austero y productivo y a la vez posicionar a Colombia como un país líder en la provisión de productos, contenidos y servicios digitales, fortaleciendo a todos los actores del sector (públicos y privados). Esto a su vez contribuirá a la generación de empleo y oportunidades en el país.

De acuerdo a las bases del Plan Nacional de Desarrollo, desde la Oficina de Informática se definieron las acciones necesarias para soportar las cuatro actividades misionales del PAA 2024, las cuales fueron construidas bajos los siguientes parámetros:

1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental.
2. Seguridad humana y justicia social.
3. Derecho humano a la alimentación.
4. Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática.
5. Convergencia regional

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, en su Ley 2294 de 2023, destaca la transformación digital como motor de oportunidades e igualdad. Para avanzar en este propósito, se propone fortalecer el Gobierno Digital y aplicar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado, buscando mejorar la relación entre el Estado y los ciudadanos a través del uso de datos y tecnologías digitales.

En este contexto, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), desde la política de Gobierno Digital, en su objetivo de impulsar y facilitar la adopción del enfoque de Arquitectura Empresarial (AE) como un habilitador para el fortalecimiento institucional, creó el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano (MRAE) como una herramienta que orienta el desarrollo y evolución de las arquitecturas empresariales institucionales y sectoriales; apoya la Gestión y Gobierno de las tecnologías de información en las entidades y el desarrollo de los proyectos con componentes de TI, buscando maximizar la generación de valor público. En ese sentido las entidades e instituciones deben articular su orientación estratégica, su modelo de gestión y su estrategia de tecnologías de información.

La legislación vigente, en particular el numeral 8 del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 establece como principio orientador la Masificación del Gobierno en Línea (hoy Gobierno Digital). Esto implica que las entidades públicas deben adoptar medidas necesarias para aprovechar al máximo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el desarrollo de sus funciones, con el respaldo del Gobierno Nacional que establecerá los mecanismos y condiciones para garantizar este principio. Además, la intervención del Estado en el sector TIC busca promover su acceso, el servicio universal, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, así como la seguridad informática y de redes.

En importante señalar que para la presente vigencia se ha previsto dentro los proyectos de la entidad, continuar con el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas dura y blanda que soportan los componentes directos y conexos de los catalizadores presentes en los cinco pilares de transformación para la vida, por lo que le corresponde a la Oficina de Informática en el marco de sus competencias, planear, diseñar y ejecutar aquellos proyectos orientados a cerrar las brechas tecnológicas y ocupacionales en torno al Sistema Nacional Ambiental (SINA), al Sistema Nacional de Cambio Climático (SISCLIMA) y al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), entre otros; así como el fortalecimiento de los procesos de control y vigilancia y su coordinación sistémica e integradora.

NECESIDAD

Que actualmente se cuenta con una red de estaciones hidrometeorológicas automáticas que generan y transmiten información en tiempo cuasi real, y que esta información debe contar con un mecanismo que permita su incorporación a las plataformas institucionales, y hacer seguimiento de la misma para la toma de decisiones técnicas en el marco de la operación y mantenimiento de la red.

Que es necesario contar con información en tiempo real sobre la forma como se comportan las diferentes variables hidrometeorológicas que son monitoreadas y registradas en la red de estaciones automáticas de la entidad y que a su vez es necesario contar con un medio de administración y seguimiento a la red de estaciones hidrometeorológicas automáticas.

Por tal razón, el IDEAM dispuso de unos recursos para realizar la actualización de la plataforma Polaris, con la que actualmente se cuenta en la entidad y que fue el resultado del proceso de modernización y fortalecimiento de la red en el marco del Proyecto adelantado con el Fondo de Adaptación durante los años de 2015 a 2018.

Como parte del proyecto FAI148-2015, durante su vigencia se fue evolucionando de versiones desde SCADA, DM-SCADA, SMS-SCADA, a POLARIS V1.0, V1.2, V1.3, V1.8.2, V1.8.4, V1.9, las cuales culminaron en el año 2022, según la garantía establecida en el contrato (soporte, garantía, postventa).

El sistema Polaris permite la visualización y seguimiento al comportamiento de las diferentes variables que son generadas por las estaciones en campo. Adicionalmente es posible, de acuerdo con la configuración de la estación, acceder remotamente para modificar configuraciones y hacer intervenciones sobre las plataformas de manera remota.

Así mismo el sistema permite la incorporación de estaciones con plataformas de diferentes marcas y configuraciones, y a su vez con diferentes sistemas de transmisión (GPRS, satelital, etc), y cuenta con una base de datos que permite almacenar la información que es recolectada por los sistemas en el territorio para su consulta masiva.

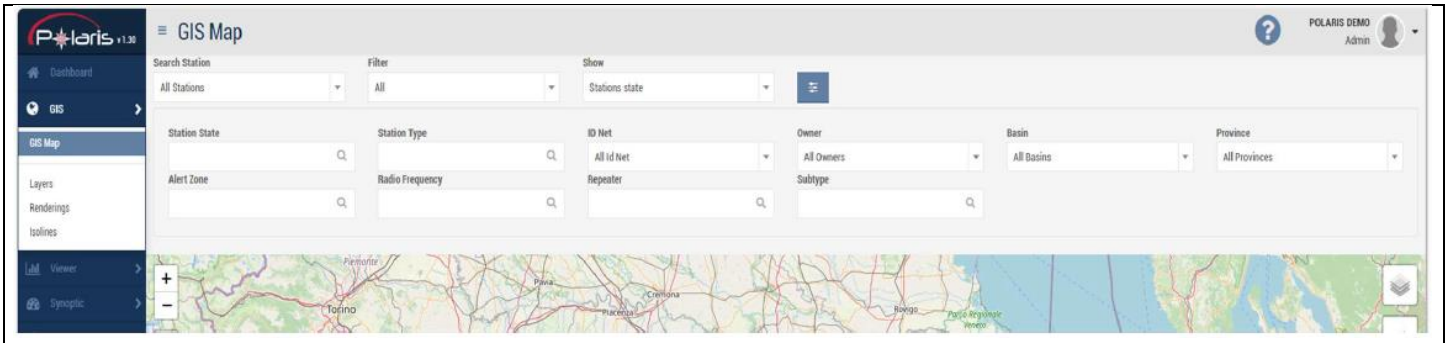
El sistema permite el acceso vía web, lo que permite acceso a la visualización de información de la red hidrometeorológica de diferentes actores, permitiendo incluso, la configuración de ventanas específicas para actores individuales de acuerdo a las necesidades, este aspecto ha permitido en algunos casos brindar a otras entidades acceso a la información generada en las estaciones ubicadas dentro de áreas de interés particular, permitiendo la segmentación del acceso a este tipo de información.

En este sentido, la herramienta Polaris a la fecha cuenta con más de 700 estaciones configuradas dentro del sistema y actualmente se encuentra en la versión 1.9, última versión actualizada dentro del marco del Proyecto ejecutado con el Fondo de Adaptación.

De esta forma, es necesario contar con una actualización a su versión más reciente, en una infraestructura informática más robusta que garantice su alta disponibilidad y la seguridad de la información; y a su vez contar con la migración de la información con la que actualmente se cuenta en la base de datos histórica garantizando una actualización a la última versión sin generar traumatismos en la normal operación de la red y acceso a la información que es generada en campo por la red.

Teniendo en cuenta que la versión actual en el mercado es Polaris Web 1.30, las siguientes son las mejoras que ofrece el producto respecto a lo que tiene el Instituto con la versión 1.9:

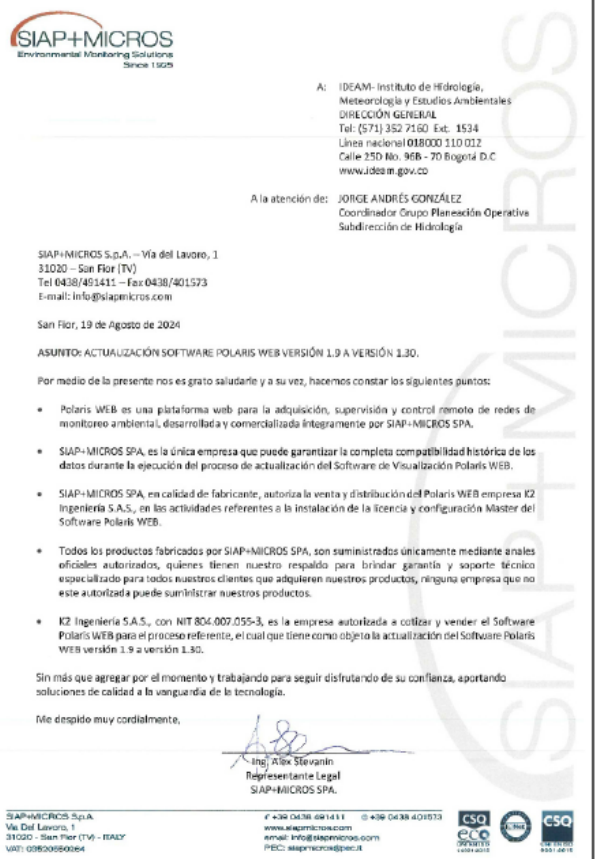
- Mejoras en el menú de Navegación
- Mayor cantidad de filtros para búsqueda avanzada de estaciones
- Reporte de lluvia consecutiva, gráficos y nivel
- Alarmas personalizadas por usuario
- Asistente de Calidad con set de controles predeterminados para garantizar el funcionamiento coherente de la estación
- Opción de importar y exportar tablas de configuración por usuario o estación
- Importación guiada de archivos de formato CSV
- Gestión de bases de datos con particiones para aumentar el rendimiento en relación a la cantidad de datos y de estaciones
- Mejoras en el menú de Navegación
- Mayor cantidad de filtros para búsqueda avanzada de estaciones



Por lo tanto, el IDEAM debe suscribir un contrato con una empresa que garantice la actualización a su última versión de la Plataforma Polaris y la migración de la base de datos existente dentro de la versión operativa actual del sistema. Así mismo se debe garantizar la alta disponibilidad del sistema, para lo cual se deben establecer las dos instancias del mismo, producción y replica con la respectiva sincronización periódica de las bases de cada instancia.

Teniendo en cuenta que Polaris Web es un producto desarrollado y distribuido por SIAP+MICROS SPA, del cual es propietario según certificación expedida por este fabricante, quien a su vez otorgó a Ideam licencia a perpetuidad sobre el software mediante el convenio suscrito con el Fondo Adaptación, tiene la potestad para definir los canales de distribución de este producto.

Según certificación expedida por SIAP+MICROS SPA el 19 de agosto de 2024, a la fecha la distribución exclusiva para Colombia del software Polaris Web la tiene la empresa K2 Ingeniería SAS, luego, este aspecto justifica la contratación directa con dicha empresa.



SIAP+MICROS
Environmental Monitoring Solutions
Since 1905

A: IDEAM- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
DIRECCIÓN GENERAL
Tel: (571) 352 7160 Ext. 1534
Línea nacional 018000 110 012
Calle 25D No. 96B - 70 Bogotá D.C
www.ideam.gov.co

A la atención de: JORGE ANDRÉS GONZÁLEZ
Coordinador Grupo Planeación Operativa
Subdirección de Hidrología

SIAP+MICROS S.p.A. – Via del Lavoro, 1
31020 – San Flor (TV)
Tel 0438/401411 – Fax 0438/401573
E-mail: info@siapmicros.com

San Flor, 19 de Agosto de 2024

ASUNTO: ACTUALIZACIÓN SOFTWARE POLARIS WEB VERSIÓN 1.9 A VERSIÓN 1.30.

Por medio de la presente nos es grato saludarle y a su vez, hacemos constar los siguientes puntos:

- Polaris WEB es una plataforma web para la adquisición, supervisión y control remoto de redes de monitoreo ambiental, desarrollada y comercializada íntegramente por SIAP+MICROS SPA.
- SIAP+MICROS SPA, es la única empresa que puede garantizar la completa compatibilidad histórica de los datos durante la ejecución del proceso de actualización del Software de Visualización Polaris WEB.
- SIAP+MICROS SPA, en calidad de fabricante, autoriza la venta y distribución del Polaris WEB empresa K2 Ingeniería S.A.S., en las actividades referentes a la instalación de la licencia y configuración Master del Software Polaris WEB.
- Todos los productos fabricados por SIAP+MICROS SPA, son suministrados únicamente mediante canales oficiales autorizados, quienes tienen nuestro respaldo para brindar garantía y soporte técnico especializado para todos nuestros clientes que adquieren nuestros productos, ninguna empresa que no este autorizada puede suministrar nuestros productos.
- K2 Ingeniería S.A.S., con NIT 804.007.055-3, es la empresa autorizada a cotizar y vender el Software Polaris WEB para el proceso referente, el cual que tiene como objeto la actualización del Software Polaris WEB versión 1.9 a versión 1.30.

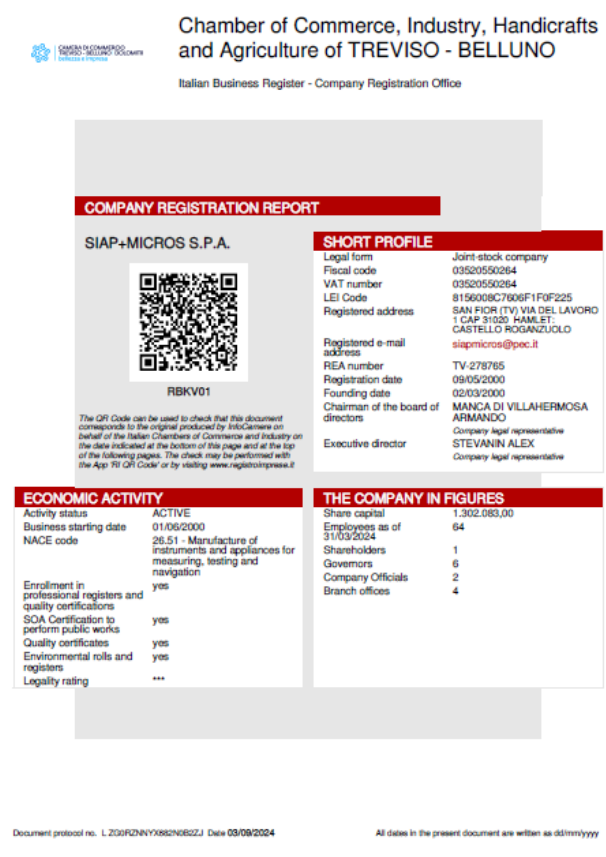
Sin más que agregar por el momento y trabajando para seguir disfrutando de su confianza, aportando soluciones de calidad a la vanguardia de la tecnología.

Me despido muy cordialmente,

Ing. Alex Stevanin
Representante Legal
SIAP+MICROS SPA.

SIAP+MICROS S.p.A.
Via Del Lavoro, 1
31020 - San Flor (TV) - ITALY
VAT: 03520550264

T +39 0438 401411 F +39 0438 401573
www.siapmicros.com
email: info@siapmicros.com
PEC: siapmicros@pec.it



Chamber of Commerce, Industry, Handicrafts and Agriculture of TREVISO - BELLUNO

Italian Business Register - Company Registration Office

COMPANY REGISTRATION REPORT

SIAP+MICROS S.P.A.

RBKV01

The QR Code can be used to check that this document corresponds to the original produced by InfoCamere on behalf of the Italian Chambers of Commerce and Industry on the date indicated at the bottom of this page and at the top of the following pages. The check may be performed with the App 'Fil QR Code' or by visiting www.registroimprese.it

SHORT PROFILE

Legal form	Joint-stock company
Fiscal code	03520550264
VAT number	03520550264
LEI Code	8156008C7606F1F0F225
Registered address	SAN FIOR (TV) VIA DEL LAVORO 1 CAP 31020 HAMLET. CASTELLO ROGANZUOLO
Registered e-mail address	siapmicros@pec.it
REA number	TV-278765
Registration date	09/05/2000
Founding date	02/03/2000
Chairman of the board of directors	MANCA DI VILLAHERMOSA ARMANDO *Company legal representative*
Executive director	STEVANIN ALEX *Company legal representative*

ECONOMIC ACTIVITY

Activity status	ACTIVE
Business starting date	01/06/2000
NACE code	26.51 - Manufacture of instruments and appliances for measuring, testing and navigation
Enrollment in professional registers and quality certifications	yes
SOA Certification to perform public works	yes
Quality certificates	yes
Environmental rolls and registers	yes
Legality rating	***

THE COMPANY IN FIGURES

Share capital	1.302.083,00
Employees as of 31/03/2024	64
Shareholders	1
Governors	6
Company Officials	2
Branch offices	4

Document protocol no. L ZG0FZNNYX882N0B2ZJ Date 03/09/2024

All dates in the present document are written as dd/mm/yyyy

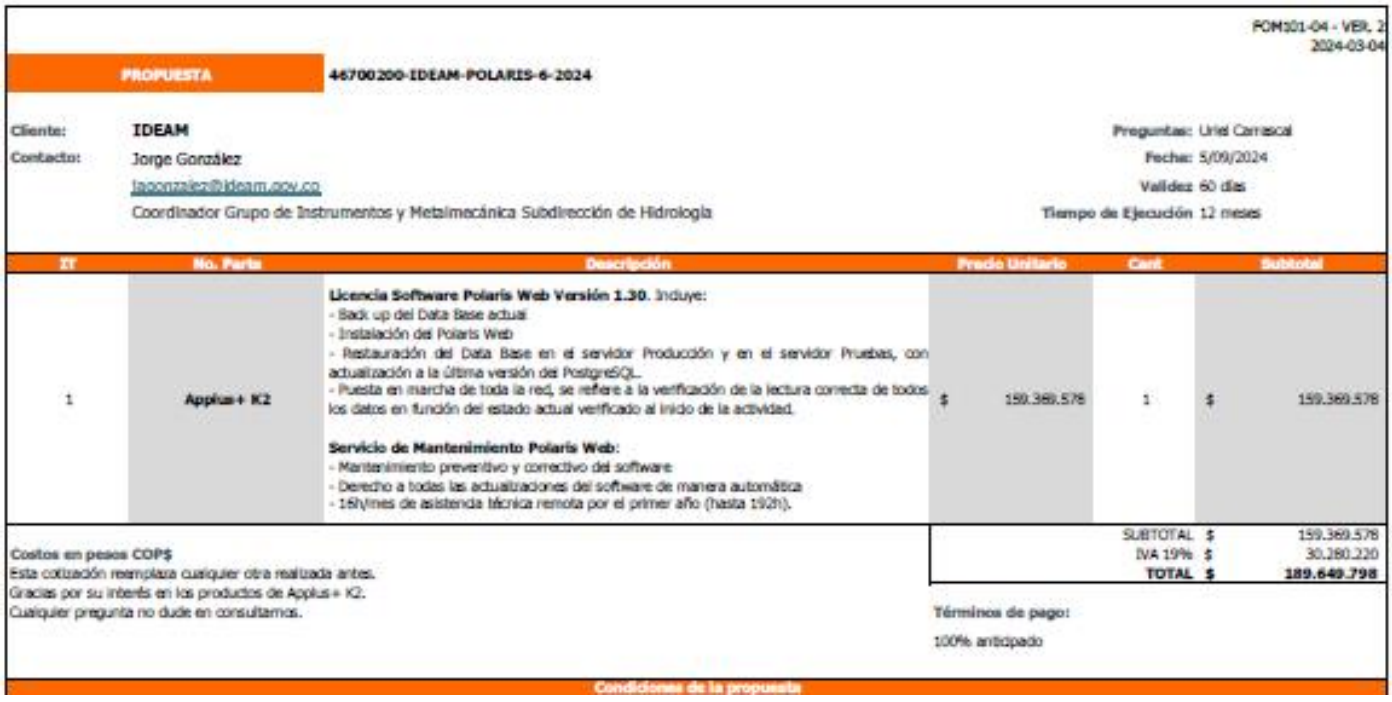
Por su parte, **K2 Ingeniería** es una empresa del grupo Applus+ con más de 24 años de experiencia en el mercado. K2 Ingeniería SAS se destaca por integrar conocimientos en diversas áreas de ingeniería como ambiental, civil, mecánica, electrónica, de telecomunicaciones y sistemas. Su enfoque se centra en ofrecer un amplio portafolio de servicios especializados, que incluyen consultoría ambiental, integración de tecnologías, monitoreo ambiental e ingeniería del agua.

Hoy en día, K2 Ingeniería SAS es una subordinada de APPLUS SERVICIOS TECNOLÓGICOS SLU y se posiciona como una de las principales organizaciones proveedoras de consultoría ambiental en Latinoamérica (APPLUS+K2). Se destaca por su constante investigación, desarrollo, implementación y distribución de nuevas tecnologías y metodologías.

Cuenta con la experiencia y el conocimiento necesarios para proporcionar soluciones a los clientes en el estudio de diversos parámetros ambientales, cumpliendo con los estándares de calidad nacionales e internacionales. Adicionalmente, cuenta con la distribución exclusiva para el país del software Polaris Web.

La suscripción de este acuerdo contractual aportará al cumplimiento de la actividad INFO24-3 de la Oficina de Informática denominada "*Disponer de servicios de Tecnologías de la información y las comunicaciones en operación*."

Que de acuerdo con los anteriores argumentos se justifica la necesidad de realizar una contratación directa entre K2 Ingeniería SAS y el INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM; para lo cual K2 Ingeniería SAS presentó la propuesta de servicios, el día 5 de septiembre de 2024:



FOM101-04 - VER. 2
2024-03-04

PROPUESTA **46700200-IDEAM-POLARIS-6-2024**

Cliente: **IDEAM**
Contacto: Jorge González
jagonzalez@ideam.gov.co
Coordinador Grupo de Instrumentos y Metalmecánica Subdirección de Hidrología

Preguntas: Uriel Carrascal
Fecha: 5/09/2024
Validez 60 días
Tiempo de Ejecución 12 meses

IT	No. Parte	Descripción	Precio Unitario	Cant.	Subtotal
1	Applus+ K2	**Licencia Software Polaris Web Versión 1.30.** Incluye: - Back up del Data Base actual - Instalación del Polaris Web - Restauración del Data Base en el servidor Producción y en el servidor Pruebas, con actualización a la última versión del PostgreSQL. - Puesta en marcha de toda la red, se refiere a la verificación de la lectura correcta de todos los datos en función del estado actual verificado al inicio de la actividad. **Servicio de Mantenimiento Polaris Web:** - Mantenimiento preventivo y correctivo del software - Derecho a todas las actualizaciones del software de manera automática - 16h/mes de asistencia técnica remota por el primer año (hasta 192h).	$ 159.369.578	1	$ 159.369.578

Costos en pesos COP$
Esta cotización reemplaza cualquier otra realizada antes.
Gracias por su interés en los productos de Applus+ K2.
Cualquier pregunta no dude en consultarnos.

SUBTOTAL	$	159.369.578
IVA 19%	$	30.280.220
TOTAL	$	**189.649.798**

Términos de pago:
100% anticipado

Condiciones de la propuesta

Con base en las consideraciones descritas anteriormente la oficina de informática ha inscrito dentro del plan de contratación para la presente vigencia el renglón A0168 la actividad (INFO-625) ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA POLARIS WEB.

5.CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

SIIF Nación — Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHdojeda — DEYSI CONSTANZA OJEDA QUINTERO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 32-02-00-000 — IDEAM-GESTION GENERAL
Fecha y Hora Sistema: 25/07/2024 12:00:00 a. 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:	64224	Fecha Registro:	2024-07-25	Unidad / Subunidad ejecutora:	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	190.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	190.000.000,00	Saldo x Comprometer:	190.000.000,00	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	65424	Fecha Registro:	2024-07-25	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO R ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
03 IDEAM-GG-DG OFICINA INFORMATICA	C-3299-0900-2-10101C-3299065-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIOS TECNOLÓGICOS - MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y FÍSICA, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DISPONIBILIDAD Y DIVULGACIÓN DE LA INFORMACIÓN. NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	190.000.000,00	0,00	190.000.000,00	190.000.000,00	0,00

Objeto:	RENGLÓN A0168 ACTIVIDAD PAA INFO24-3 ORFEO 20241200134763 (INFO-625) ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA POLARIS WEB



6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

(Definir la especificaciones esenciales, hacer una clara definición del objeto y del tipo contractual)

OBJETO CONTRACTUAL: (INFO-625) Actualización, soporte y mantenimiento del sistema Polaris Web.

ALCANCE DEL OBJETO: El alcance del objeto consiste en

- Actualización del software a POLARIS WEB V.1.30 (vía remota).
- Back-up de la Base de datos actual.
- Instalación del Polaris WEB.
- Instalación de PostgreSQL y PostGIS versión 15.
- Migración de la base de datos actual en la nueva base de datos.
- Puesta en marcha del software en la nueva versión.
- Mantenimiento preventivo y correctivo del software por un (1) año.
- Asistencia técnica remota por un (1) año (16 horas/mes, máximo 192h por año).
- Habilitación de un mecanismo automatizado de sincronización de datos entre el ambiente de producción y el de pruebas

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

7. LICENCIAS

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

Tipo de Licencia: N/A	**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 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 por la suma de **CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS** ($189.649.798**) M/CTE,** incluidos todos los costos directos e indirectos a que haya lugar.

FORMA DE PAGO:
La Entidad pagará el valor del presente contrato así:

a) Un (1) único pago	$ 189.649.798	Los cuales se pagarán con la entrega de la licencia actualizada del software, acta de aceptación de la actualización y migración, guía para el uso de los servicios de soporte, informe de actividades y/o de los entregables del periodo respectivo, conforme a lo indicado en la cláusula denominada "ENTREGAS" y los demás documentos requeridos para el pago conforme al parágrafo primero. (Para cada pago deberá anexar la consulta de cada uno de los antecedentes)

PARAGRAFO PRIMERO: Para efectuar el 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.

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 conformidad con la normativa tributaria vigente a la fecha, numeral 20 del artículo 11 de la Ley 2010 de 2019, por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones.

10.PLAZO

El plazo para la ejecución del contrato será contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, sin sobrepasar el 10 de diciembre de 2024.

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 y/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. 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.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS:
Además de las inherentes a la ejecución contractual y al cumplimiento de la Ficha Técnica anexa, EL CONTRATISTA deberá:

1. Entregar al IDEAM la actualización de la licencia Polaris Web V1.30, en el plazo pactado entre el contratista y el supervisor del contrato y de aquellas versiones que se liberen en desarrollo del contrato.
2. Suministrar los medios de actualización y los manuales de usuario y de instalación correspondientes a los productos licenciados, en medio magnético.

3. Prestar los servicios de actualización, soporte y mantenimiento por un período de un (1) año, a partir de la entrega de la licencia actualizada, según los mecanismos establecidos por el proveedor en la guía de uso de los servicios de soporte.
4. Prestar los servicios de soporte y mantenimiento según la disponibilidad de horas contratadas (16 horas mensuales y hasta 192 horas anuales), incluyendo atención de incidentes y fallas en el funcionamiento del software que impidan su operación normal.
5. Asignar personal técnico y profesional con los conocimientos y experiencia necesaria para realizar las labores de asistencia técnica en el software Polaris WEB, así como la migración de la base de datos.
6. Entregar, debidamente organizados, todos los archivos y documentos desarrollados durante la ejecución del contrato al supervisor del mismo en medio digital, para efectos del recibo a satisfacción.
7. Otorgar derecho de actualización del software a nuevas versiones durante un (1) año.
8. Informar al supervisor del contrato, con al menos 24 horas de anticipación y mediante correo electrónico, sobre las ventanas de mantenimiento programadas para la actualización de versiones liberadas del software licenciado durante el período de vigencia del mismo.
9. Mantener estricta reserva sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato. Ésta solo podrá ser utilizada para la correcta ejecución del servicio contratado.

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

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 del mismo, 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.

PARÁGRAFO PRIMERO. 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

12. ENTREGAS

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

Trabajos a entregar y actividades a desarrollar:

EL CONTRATISTA está obligado a desarrollar las actividades y soportarlas en documento escrito, tal como se describe a continuación:

Entregar al IDEAM,
a) Los medios digitales de las actualizaciones liberadas por el proveedor o los enlaces de descarga correspondientes.
b) Entregar los documentos físicos y/o electrónicos que acrediten la activación y vigencia del licenciamiento para el IDEAM.
c) Presentar informe de las obligaciones y/o actividades realizadas en desarrollo del objeto contractual.
d) Las demás previstas en la ficha técnica y estudios y documentos previos
e) El informe de obligaciones y/o actividades en formato A-GJ-F047 INFORMES DE EJECUCIÓN DE CONTRATOS DISTINTOS A LOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN o su equivalente.

13.SUPERVISIÓN

Obligaciones especiales del Supervisor:

La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por el **Coordinador del Grupo de Sistemas de Información** de la Oficina de Informática 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 [X] 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, el valor del contrato es el establecido en la propuesta presentada por ***K2 Ingeniería SAS.***

Con el fin de establecer el presupuesto para el presente proceso de selección, y toda vez que la persona jurídica SIAP+MICROS SPA identificada con el código fiscal y número de registro 03520550264, es el productor y titular del derecho patrimonial del soporte lógico titulado “Polaris WEB” se procedió a solicitar cotización a K2 Ingeniería SAS para contratar la actualización, soporte y mantenimiento del software Polaris WEB.

Que se recibe cotización de la empresa K2 Ingeniería SAS en su calidad de distribuidor exclusivo para Colombia del software Polaris WEB y, por lo tanto, es el único representante para comercializar y prestar servicios de soporte del software, por lo que al contratar a la empresa K2 Ingeniería SAS, para dar cumplimiento a la actualización, soporte y mantenimiento del software Polaris WEB, el IDEAM se asegura de contar con la firma idónea y autorizada para tal fin.

Es por ello que al contratar a la empresa K2 Ingeniería SAS, para realizar la actualización, soporte y mantenimiento de Polaris WEB por 12 meses, se garantiza la continuidad y mejoras que ofrece el software para la recopilación de las lecturas de las estaciones automáticas.

Que para fijar el valor de la contratación se toman los precios indicados por K2 Ingeniería SAS, de acuerdo a la propuesta recibida, la cual asciende a la suma de **CIENTO OCHENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS** ($189.649.798**) M/CTE,** como consta en la siguiente imagen tomada de la cotización recibida el 5 de septiembre de 2024, la cual es válida por 60 días.

IT	No. Parte	Descripción	Precio Unitario	Cant	Subtotal
1	Applus+ K2	**Licencia Software Polaris Web Versión 1.30.** Incluye: - Back up del Data Base actual - Instalación del Polaris Web - Restauración del Data Base en el servidor Producción y en el servidor Pruebas, con actualización a la última versión del PostgreSQL. - Puesta en marcha de toda la red, se refiere a la verificación de la lectura correcta de todos los datos en función del estado actual verificado al inicio de la actividad. **Servicio de Mantenimiento Polaris Web:** - Mantenimiento preventivo y correctivo del software - Derecho a todas las actualizaciones del software de manera automática - 16h/mes de asistencia técnica remota por el primer año (hasta 192h).	$ 159.369.578	1	$ 159.369.578
				SUBTOTAL	$ 159.369.578
Costos en pesos COP$ Esta cotización reemplaza cualquier otra realizada antes.				IVA 19%	$ 30.280.220
				TOTAL	$ 189.649.798

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.

[3] Se recomienda tener en cuenta los riesgos establecidos por la Entidad – Mapa de Riesgos.

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 lo dispuesto en 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 del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", 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 un (1) año 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 un (1) año 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 constató que el servicio a contratar, no se encuentra incluido en el catálogo de acuerdos marcos de precios publicados en el portal web de Colombia Compra Eficiente, los siguientes son los Acuerdos Marco vigentes:

A continuación, consulta de los Acuerdos Marco vigentes y próximos.

- Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II
- Catálogo de Panela, aromáticas e infusiones
- Acuerdo Marco Transporte Terrestre Especial de Pasajeros II
- Uniformes para Labor y Usos Varios
- Servicio Integral de Aseo y Cafetería IV
- Acuerdo Marco para el suministro de Combustible Nacional III
- Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Digitales de Confianza
- Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV
- Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial
- Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos
- Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento
- Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias
- Adquisición de Maquinaria Amarilla y Agrícola
- Adquisición de Elementos para la Primera Infancia y Educación
- Compraventa y/o Suministro de Alimentos y Medicamentos para Animales.
- Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III
- Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima
- Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería
- Adquisición de Equipos Biomédicos II
- Acuerdo Marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas
- Servicios de Nube Pública IV
- Tratamiento de Pacientes con Enfermedad Renal Crónica II
- Suministro de Servicios de Impresión II
- Sistemas Fotovoltaicos y sus elementos
- Material de intendencia II
- Catálogo Servicio de Desinfección – IAD Emergencia COVID-19
- SOAT III
- Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos
- Tratamiento de la Hemofilia II y otros Trastornos de Coagulación
- Dotaciones de vestuario de Calle III
- Elementos para la Atención, Prevención y Mitigación del Riesgo y de Emergencias
- Suministro de elementos de Material Pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional
- Adquisición de (i) Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo incluidas Autopartes y Mano de Obra; y (ii) Adquisición de autopartes
- Consumibles de Impresión II
- Transporte Terrestre Automotor Especial de Pasajeros
- Servicios de BPO II
- Software Empresarial
- Servicios de Conectividad III
- Suministro de Combustible de Aviación
- Contratación de Mesa de Servicio II
- Vehículos III
- Nube Privada III

- Aseo y cafetería III
- Nube pública III
- Dotaciones escolares II
- Compra o alquiler de Equipos Tecnológicos y Periféricos II
- Seguros de vehículos II
- Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II
- Adquisición de productos derivados del papel, cartón y corrugado
- Adquisición de panela
- Tiquetes aéreos II
- Nube pública II
- Combustible Nacional
- Servicios BPO
- Microsoft II
- Adquisición de equipos biomédicos
- Google II
- Elementos para emergencias
- Vehículos blindados II
- Adquisición de computadores y periféricos
- Tratamiento de VIH
- Refrigerios PAE Bogotá
- Tratamiento de enfermedad renal crónica
- Consumibles de impresión
- Dotaciones de vestuario II
- Servicios de impresión
- Aseo y cafetería II
- Tratamiento de hemofilia
- Servicios de distribución
- Intermediarios de seguros
- Nube privada II
- Conectividad II
- Motocicletas, cuatrimotos y motocarros
- Dotaciones escolares
- Papelería II
- Material de intendencia
- Dotaciones de vestuario
- Aseo y cafetería
- Arriendo ETP
- Google
- Microsoft
- Centro de contacto
- Nube pública
- Centro de datos / Nube privada
- Conectividad
- Tiquetes aéreos
- Seguros de vehículos
- Acuerdo Marco de SOAT
- Blindaje
- Vehículos blindados

- Vehículos II
- Combustible

Se realizó la verificación en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente el estado y vigencia del acuerdo marco, en lo referente al presente proceso y se evidenció que no se encuentra incluido, la verificación fue realizada el día 18 de septiembre de 2024 en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco

18. FIRMAS

Nombre de quien solicita la contratación.

ESPITIA MUÑOZ WILMER

Firmado digitalmente por ESPITIA MUÑOZ WILMER
Fecha: 2024.10.21 11:22:23 -05'00'

Nombre: WILMER ESPITIA MUÑOZ
Jefe de la Oficina de Informática

Proyectó: Pedro Fonseca – Contratista Oficina de Informática

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	16/02/2017	Creación del documento
02	09/01/2024	Actualización

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