



202530000422

Fecha Radicado: 2025-02-26 14:14:36.62

Radicado No.: 202530000422

COMUNICACIÓN INTERNA

Para: **DAVID FERNANDO DIAZ PALACIO**
Subdirector de Abastecimiento y Servicios Generales

De: **LUIS RODRIGO CADAVID DURAN**
Director de Tecnología e Información

ASUNTO: **Solicitud de Contratación línea 199**

Cordial saludo,

Se requiere la contratación de la línea 199 que tiene por objeto "Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación, integración, procesamiento, y visualización eficiente de información desde múltiples fuentes en el Data Lake de la entidad.", adjuntando los siguientes documentos;

- Estudios previos
- Solicitud de CDP
- CDP
- Matriz de Riesgos
- Anexo técnico
- Estudio de Mercado

Enlace:

<https://icfesgovco.sharepoint.com/:f:/s/RepositorioDTI/EjUGHPqxxhGJLpto58lcp7YsBmp865vMxd6Cp9E4YUQdjXq?e=pb4lPn>

Cordialmente,



Luis Rodrigo Cadavid Duran
Director de Tecnología e Información
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN
IDANEXO:



202530000422

Fecha Radicado: 2025-02-26 14:14:36.62

Revisó: Luis Rodrigo Cadavid Duran
Elaboró: LRCADAVIDD

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Fecha de elaboración: 11/02/2025

1. COMPRA QUE REALIZARÁ A TRAVÉS DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO: Marque con una (X) según corresponda

Acuerdo Marco de Precios	
Bienes de grandes superficies	
Otros instrumentos de agregación de demanda	X

2. ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL ICFES PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

a. Competencia

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes, con el liderazgo de la Dirección de Tecnología e Información en conjunto con sus Subdirecciones y con el propósito de avanzar en la transformación digital para impactar positivamente la prestación de los servicios hacia los usuarios, generando valor público en cada una de sus interacciones y mejorando la provisión de servicios digitales de calidad y confianza; ha venido incorporando las acciones y los lineamientos que señala el Gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la implementación de la política de Gobierno Digital, Decreto 1078 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, modificado por en el Decreto 1008 de 2018 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

En atención a lo anterior, la Dirección de Tecnología e Información, ha elaborado su Plan Estratégico de TI (Tecnología e Información) el cual se encuentra alineado con los objetivos estratégicos del Instituto y define las iniciativas, programas y proyectos que se deben implementar para “promover e identificar oportunidades de transformación digital que permitan agilizar y simplificar los procesos del Instituto, administrar de manera eficiente los recursos, fortalecer las capacidades institucionales requeridas para ofrecer servicios de información que apoyen el proceso de toma de decisiones basados en datos, generar confianza en los servicios de T.I (Tecnología e Información), facilitando su uso y apropiación de forma continua y oportuna, fortalecer la capacidad de Innovación Tecnológica para ofrecer trámites y servicios de calidad y confianza y; consolidar relaciones de cooperación con entidades públicas y privadas, a través de la implementación de servicios de Interoperabilidad”.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

A su vez y de conformidad con el artículo 21 del Decreto 5014 de 2009, son funciones de la Subdirección de Información las siguientes:

1. Administrar, construir y consolidar las bases de datos que apoyen el proceso de análisis y desarrollo de nuevos productos.
2. Diseñar, implementar, administrar y mantener actualizado un Sistema Nacional de Información de la Calidad de la Educación, con base en los resultados alcanzados en los exámenes de Estado, así como en los factores asociados a dichos resultados.
3. Dar soporte para automatizar las consultas sistemáticas de información del Sistema Nacional de Información de la Calidad de la Educación.
4. Las demás asignadas, según la naturaleza de la dependencia.

Que, conforme a lo expuesto, le corresponde a la Subdirección de Información gestionar la contratación de una solución de analítica e inteligencia artificial que fortalezcan la capacidad de análisis y optimización de datos del Instituto.

b. Necesidad específica por satisfacer, conveniencia y oportunidad.

La hoja de ruta del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 (ley 2294 del 2023), que en su artículo 143° “transformación digital como motor de oportunidades e igualdad.” Establece que se deberá fortalecer el Gobierno Digital para que los ciudadanos puedan contar con la información que resuelva las necesidades surgidas según los procesos generados por el instituto y se puedan agilizar los requerimientos del ciudadano.

El propósito estratégico de esta línea de acción es impulsar al interior del Icfes la gestión, procesamiento y explotación de los datos para que se reconozca como un referente en la generación de información dinámica para los procesos de investigación, análisis, difusión y evaluación de la calidad de la educación y que le permita fortalecer los procesos de toma de decisiones informadas gracias a un uso y explotación intensiva de los datos existentes. Para el desarrollo de esta línea de acción se consideran las siguientes estrategias:

Aprovechamiento de tecnologías innovadoras en la nube que le permitan a la DTI, en coordinación con los procesos, establecer un nuevo modelo de gestión y gobierno de datos centralizado y seguro para fortalecer los procesos de analítica de datos para la generación de productos de información que entreguen valor al sector educación.

Fortalecer los procesos de recolección y cerrar las brechas de calidad de datos para poder disponer y generar fuentes de información de calidad y de fácil interpretación que genere valor para los propósitos y necesidades de los procesos del ICFES y los grupos de interés externos.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Tener las capacidades organizacionales necesarias (recursos humanos especializados, lineamientos, procedimientos y guías, recursos tecnológicos) para gestionar los ciclos de vida de los datos y los productos generados para tener procesos de BI y BA (Inteligencia de negocio y analítica de negocio), sustentado en los pilares de arquitectura empresarial, gestión, gobierno, seguridad y calidad de datos que aseguren su efectividad.

En concordancia con el objetivo anterior, en la vigencia 2022, la Dirección de Tecnología e Información realizó la implementación de una plataforma tecnológica en la nube denominada “Lago de Datos (DataLake)” servicios especializados de centro de datos bajo la modalidad de nube pública para los servicios tecnológicos de los proyectos especiales, para iniciar proyectos de analítica con el fin de soportar y brindar la capacidad de acceso y uso de los datos e información que se generan en los procesos del Icfes y fortalecer los mecanismos para la toma de decisiones. Con esta implementación de la solución tecnológica datalake se empezaron a recopilar, documentar y disponer los datos de forma ágil, flexible y adaptable permitiendo a todas las áreas de negocio mejorar el uso y explotación de los datos de acuerdo con las necesidades cambiantes del instituto.

En esta primera fase de implementación, se llevaron a cabo actividades que permitieron reunir los datos del ICFES en el Datalake, facilitando el acceso a la información de manera rápida y eficiente y logrando un uso acorde a las necesidades específicas de cada área. De manera general se realizaron las siguientes actividades para el proyecto como son:

- Implementación de la arquitectura de referencia en la nube de AWS para el nuevo modelo de gestión, procesamiento y uso de datos. La siguiente gráfica muestra una descripción de la solución DATA Lake implementada.
- Definición, estructuración y adopción de un catálogo de fuentes de datos tanto internas como externas que están cargadas en el Datalake y que permiten al usuario conocer la información que puede encontrar y usar.
- Estructuración, documentación y adopción de una ficha técnica para cada una de las fuentes de datos cargadas, que le permite a los usuarios conocer y entender los datos, tratamiento y uso que puede darle a los datos contenidos en la fuente.

Es así como el Datalake se ha venido consolidando en los procesos de las áreas y ha permitido fortalecer el modelo de gobierno y gestión de datos, al tener recopilados los datos estratégicos en un solo lugar, facilitando no solo el acceso sino reduciendo el tiempo invertido en procesamiento para obtener los insumos requeridos en los procesos de análisis, investigaciones o generación de informes.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Adicional a lo anterior, el data lake permite que las áreas interesadas en procesar la información generada por los sistemas de información del instituto puedan analizar datos para todos los procesos de la entidad, especialmente para procesamiento y calificación, análisis y difusión, y, desarrollo y fomento de la investigación; que bajo sus objetivos podrán usar la información de acuerdo con las necesidades específicas de cada proceso para cumplir la estrategia del Instituto. Dicha información, se concertó y se estableció mediante mesas de trabajo con las áreas interesadas, que realizaron las solicitudes necesarias para el proceso de cargue de información:

Área Interesada	Necesidades
Subdirección de Estadística	<ul style="list-style-type: none"> - Validación de las fuentes de información que deben estar en el Lago de datos. - Participación en los desarrollos que requieran hacer en el DataLake con herramientas como R y Python y conectarse a la información eficientemente. - Esta información se usa para el procesamiento de los datos que hacen parte de la calificación de los exámenes de estado del instituto.
Oficina Asesora de Gestión de Proyectos de Investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de las fuentes de información que requiere en el DataLake para su posterior uso y explotación y realizar los modelos pertinentes con los softwares que requiera. Entre algunos ejemplos de sus explotaciones de datos se encuentra la creación del “modelo de tradición educativa de un niño” realizado para conocer el nivel educativo de los niños en el país.
Subdirección de análisis y divulgación	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de la información que requieren consumir desde el lago de datos. - Consumo y uso de herramientas para el procesamiento de sus datos y llevar a cabo sus extracciones de información. - Entre sus procesos, se encuentra la consulta de los Datamart de inscripción y Resultados del examen Evaluar para Avanzar 3a11 y presentar los avances de los examinandos al MEN (MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL), por medio de Tablero de Control.

El Datalake representa una base tecnológica importante que apoya la operatividad y eficiencia institucional en la misión de evaluar la educación en Colombia; sin embargo, para maximizar su explotación y alinearse plenamente con el objetivo de consolidarse como un referente en la generación y uso intensivo de datos, es necesario complementarlo con herramientas avanzadas de analítica e inteligencia artificial. Estas herramientas permitirán no solo una gestión de datos más robusta, sino también un análisis profundo, la generación de informes personalizados y la automatización de procesos clave, aspectos esenciales para responder a las demandas de información dinámica y oportuna de los diversos grupos de interés y cumplir con la estrategia de transformación digital impulsada en el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

A continuación, se relacionan los retos Identificados:

- Limitaciones en la Gestión y Análisis de Datos: El Datalake, si bien es una solución robusta para el almacenamiento masivo de datos, carece de las herramientas avanzadas de inteligencia artificial (IA) y machine learning (ML) que son esenciales para extraer valor de los datos de manera más eficiente y automatizada. Esto afecta la capacidad del Icfes para realizar análisis predictivos y descriptivos de los datos almacenados, limitando su capacidad de toma de decisiones informadas.
- Falta de Herramientas Avanzadas de Visualización: Actualmente, el Datalake permite el almacenamiento y la gestión de los datos, pero la visualización y generación de informes operativos y estratégicos requiere herramientas más avanzadas que faciliten la presentación de los resultados de manera clara y comprensible para los usuarios internos. La ausencia de estas herramientas afecta la capacidad de los equipos para generar insights accionables a partir de los datos.
- Necesidad de automatización y Optimización de Procesos: El análisis y manejo de datos en el Icfes todavía involucra procesos manuales que no solo son tediosos, sino que también generan retrasos y aumentan el riesgo de errores humanos. La falta de automatización de tareas como la clasificación de documentos, la extracción de información y la generación de informes afecta la productividad del equipo y su capacidad de respuesta.
- Escalabilidad Limitada para Nuevas Demandas: A medida que el Icfes crece y enfrenta mayores volúmenes de datos, se vuelve crucial contar con una solución que no solo gestione eficazmente las cargas actuales, sino que también sea capaz de escalar sin comprometer el rendimiento del sistema. La capacidad actual del Datalake necesita ser complementada con una solución que permita gestionar la creciente demanda de procesamiento y análisis de datos.

En este sentido, es fundamental asegurar la disponibilidad, implementación y operación de una herramienta avanzada de analítica de datos que potencie la gestión y análisis de datos de la institución, para:

- Definir y ejecutar dos nuevos casos de uso que integren la ingestión de datos, análisis de calidad y generación de productos analíticos.
- Garantizar el acceso y uso eficiente de todas las fuentes de información ya disponibles en el Data Lake, asegurando la continuidad en las actividades de procesamiento y análisis.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

- Asegurar la calidad y consistencia de los datos mediante un enfoque que minimice la necesidad de programación (Zero Code).
- Automatizar la calificación de pruebas educativas mediante la evolución de los casos de uso existentes.
- Simplificar los procesos analíticos
- Validar fuentes críticas como SIMAT2 y UARIV para mantener la calidad y confiabilidad del repositorio.
- Reintegrar fuentes internas clave al Data Lake para fortalecer la capacidad analítica de la entidad.
- Implementar medidas de seguridad robustas que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos almacenados.
- Asegurar el cumplimiento de las normativas aplicables en materia de protección de datos y buenas prácticas en la gestión de información.
- Generar el crecimiento del número de fuentes de datos gestionadas y utilizadas en la plataforma para satisfacer las nuevas necesidades de las áreas usuarias y alinearse con el Plan de Acción Institucional.
- Mejorar y evolucionar los servicios, componentes y desarrollos del Data Lake, garantizando un soporte técnico adecuado.
- Implementar un sistema de monitoreo continuo y proactivo que permita la identificación temprana de anomalías, incidencias o riesgos en la disponibilidad y continuidad del Data lake.

Es de anotar que como resultado de los avances en la consolidación del Data Lake, el ICFES ha logrado estructurar una infraestructura robusta para el almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos en su forma bruta, facilitando su ingesta y procesamiento; sin embargo, para maximizar su aprovechamiento y consolidar un modelo de gestión de datos orientado a la toma de decisiones, es necesario evolucionar hacia un ecosistema que incorpore una capa de visualización y análisis avanzado.

En razón a lo anterior y como parte del presente proceso de contratación, se desarrollarán dos casos de uso con el objetivo de agregar esta capa de visualización, estructurando los datos en modelos optimizados para consulta y presentación. Esto permitirá:

- Presentar información estructurada y fácilmente interpretable.
- Mejorar la identificación de tendencias y patrones.
- Fortalecer el análisis espacial y la segmentación de datos.

A continuación, se describen los casos de uso que serán implementados en el marco de esta evolución tecnológica:

1. Visualización y Monitoreo de KPIs

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Esta solución permitirá el acceso centralizado a indicadores clave de desempeño (KPIs) mediante herramientas interactivas que facilitan su análisis y seguimiento en tiempo real. A través de gráficos dinámicos, mapas de calor y tendencias temporales, los usuarios podrán:

- Monitorear el desempeño de procesos estratégicos de manera estructurada.
- Analizar la evolución de métricas a lo largo del tiempo y detectar patrones o anomalías.
- Comparar indicadores entre períodos o categorías específicas.
- Segmentar la información según necesidades específicas, optimizando la toma de decisiones.

Este caso de uso contribuirá al fortalecimiento de la transformación digital del ICFES y la mejora en la accesibilidad a la información, permitiendo:

- Mayor agilidad en la toma de decisiones, basada en datos actualizados y organizados.
- Reducción de tiempos en la consolidación y procesamiento de información, facilitando la generación de reportes estratégicos.
- Automatización de análisis y presentación de datos, eliminando la dependencia de procesos manuales.
- Mejor segmentación y visualización de información relevante, facilitando el análisis comparativo y la detección de oportunidades de mejora.

2. Visualización Geográfica para Análisis Espacial

Esta solución permitirá la representación de datos sobre mapas, facilitando el análisis de la distribución geográfica de eventos, métricas o fenómenos de interés. A través de capas de información, filtros interactivos y clústeres de datos, los usuarios podrán:

- Identificar concentraciones de datos mediante mapas de calor.
- Comparar métricas por ubicación geográfica y evaluar su evolución en el tiempo.
- Explorar patrones espaciales y detectar áreas con necesidades específicas.
- Integrar datos externos para un análisis más completo y contextualizado.

Este caso de uso fortalecerá la capacidad analítica del ICFES al:

- Facilitar el análisis de tendencias territoriales en educación.
- Permitir la integración con otras fuentes de datos geoespaciales relevantes.
- Apoyar la toma de decisiones basadas en patrones de distribución geográfica.
- Proporcionar herramientas interactivas que permitan segmentar y filtrar información según distintos criterios.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Con la implementación de estos casos de uso, el ICFES no solo fortalecerá su capacidad analítica, sino que también mejorará significativamente los procesos de evaluación e investigación educativa. Esto garantizará un uso eficiente, accesible y estratégico de los datos, impulsando la toma de decisiones informadas y alineándose con las directrices nacionales de transformación digital.

c. Definición técnica de la forma en que el Icfes puede satisfacer su necesidad

La solución de analítica deberá desplegarse bajo la modalidad de Software as a Service y deberá cumplir con una serie de especificaciones técnicas que permitan la integración, almacenamiento, análisis y recuperación eficiente de datos, así como garantizar la seguridad y escalabilidad de la información procesada. Estas especificaciones tienen el propósito de fortalecer la capacidad de la entidad para gestionar grandes volúmenes de datos de forma centralizada, facilitando la toma de decisiones informada y mejorando los procesos internos mediante capacidades avanzadas de inteligencia artificial y machine learning.

Componentes de la Solución

- **Componente de Integración de Fuentes de Datos:** La solución debe incluir un módulo que permita la integración con diversas fuentes de datos, tanto internas como externas, mediante protocolos como REST y SOAP, para la ingestión de documentos estructurados y no estructurados, junto con su información de metadatos.
- **Repositorio de Almacenamiento Centralizado (Data Lake):** La plataforma debe contar con un almacenamiento centralizado donde se guarden los datos recopilados, incluyendo documentos, audios, videos y otros tipos de información relevante, organizados por categorías o entidades, para facilitar su posterior análisis y consulta.
- **Componente de Análisis y Reportería:** La solución deberá disponer de una funcionalidad de analítica descriptiva y generación de informes operativos, utilizando herramientas de visualización que permitan presentar la información almacenada de manera efectiva y accesible para los usuarios de la entidad.
- **Componente Cognitivo (Inteligencia Artificial y Machine Learning):** La plataforma deberá integrar capacidades avanzadas de inteligencia artificial para el procesamiento de contenido no estructurado, como reconocimiento de voz, procesamiento del lenguaje natural (NLP) y extracción de información clave. Estas capacidades deben permitir el análisis profundo de documentos, audios y videos para extraer insights y facilitar la toma de decisiones informada.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

- Componente de Búsqueda y Recuperación de Información: La solución deberá permitir una búsqueda elástica en el repositorio de datos, utilizando tecnología que facilite búsquedas rápidas y precisas en grandes volúmenes de datos, asegurando una experiencia de búsqueda eficiente y relevante para el usuario.

Requisitos de Escalabilidad y Seguridad

La solución debe ser capaz de manejar grandes volúmenes de datos y adaptarse a la incorporación de nuevas fuentes de datos, atendiendo a las demandas crecientes de la institución. Se deben aplicar controles de acceso, autenticación segura (como SSO y LDAP) y cifrado para garantizar la seguridad de los datos, protegiendo la información confidencial y regulando el acceso a la plataforma de acuerdo con las políticas de seguridad establecidas.

Requisitos de Interoperabilidad y Flexibilidad

La solución debe permitir una fácil integración con otros sistemas de información de la institución y soportar servicios que faciliten la interoperabilidad, promoviendo una gestión centralizada de los datos y un flujo de información eficiente entre diferentes áreas de la entidad.

Soporte y Mantenimiento

La plataforma debe contar con un soporte especializado para la resolución de incidentes y un equipo de expertos que garantice la alta disponibilidad y continuidad de los servicios. También debe incluir actividades de transferencia de conocimiento y capacitación para el equipo técnico y administrativo de la entidad, permitiendo una administración autónoma y eficiente de la solución.

Monitoreo y Gestión Proactiva

La solución debe implementar un sistema de monitoreo continuo que permita identificar anomalías o incidentes de manera temprana, minimizando riesgos en la disponibilidad y continuidad de la plataforma.

Adicionalmente, esta contratación se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025, así:

No. Línea	Área	Rubro	Producto	Valor
199	DRTECNO	836620202008003016	211110003	\$3.425.031.591

3. OBJETO A CONTRATAR

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación, integración, procesamiento, y visualización eficiente de información desde múltiples fuentes en el Data Lake de la entidad.

4. ALCANCE

La solución debe facilitar la navegación, el análisis y la generación de productos analíticos avanzados, optimizando la extracción de valor de los datos históricos y automatizando procesos clave. Asimismo, debe permitir la visualización interactiva y en tiempo real de información estratégica para la toma de decisiones, asegurando su operación dentro de la infraestructura de Amazon Web Services (AWS) y cumpliendo con los lineamientos de seguridad y gobernanza de datos institucionales.

Adicional la solución deberá incluir herramientas avanzadas de analítica y visualización, orientadas a la toma de decisiones basada en datos, mediante la implementación de los casos de “Visualización y monitoreo de Kpis” y “Visualización de geográfica para análisis especial” con el fin de optimizar el acceso, interpretación y explotación de la información. Estos casos de uso deberán permitir:

- Estructurar y modelar los datos para su consulta y análisis.
- Implementar tableros interactivos para la visualización y monitoreo de KPIs.
- Incorporar herramientas de análisis geoespacial para identificar tendencias territoriales y patrones en la información.
- Automatizar procesos analíticos y generación de reportes, minimizando la intervención manual.
- Fortalecer la seguridad, gobernanza y calidad de los datos, asegurando su confiabilidad y disponibilidad.

5. ESPECIFICACIONES DE ORDEN TÉCNICO

Las descritas en el anexo técnico el cual hace parte integral del proceso.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La modalidad de selección por medio de la cual se elegirá al contratista se regula en lo dispuesto en el artículo 18 del Manual de Contratación, el cual permite la contratación de bienes y servicios a través de los diferentes instrumentos de agregación de demanda dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente.

En consecuencia, el Icfes realizará la adquisición de una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) que

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

garantice la consolidación, integración y procesamiento eficiente de información desde múltiples fuentes en un Data Lake, a través del Instrumento de Agregación De Demanda, Sistema Dinámico De Adquisición (Iad/Sda) De Software Por Catálogo II, suscrito por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente, el cual se encuentra vigente hasta el 21 de noviembre del año 2027.

Este mecanismo de adquisición permite a las entidades estatales contratar soluciones tecnológicas que garantizan idoneidad técnica, jurídica y financiera de los proveedores, simplificando los procesos de contratación y asegurando la eficiencia en la gestión de recursos públicos.

El fundamento jurídico que soporta la adopción de esta modalidad se encuentra en las siguientes disposiciones:

- Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, que establece las modalidades de selección en los procesos de contratación pública, entre ellas la contratación a través de instrumentos de agregación de demanda como mecanismo para optimizar la adquisición de bienes y servicios comunes por parte de las entidades estatales.
- Artículo 18 del Manual de Contratación de Colombia Compra Eficiente, el cual define los criterios bajo los cuales se pueden utilizar los instrumentos de agregación de demanda.
- Artículo 2.2.1.2.1.2.7 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, que reglamenta la contratación pública en Colombia y establece el marco normativo para el uso de los instrumentos de agregación de demanda como mecanismos válidos de adquisición de bienes y servicios.

El uso del IAD/SDA para la adquisición de la solución tecnológica responde a los principios de economía, transparencia y eficiencia en la contratación pública, asegurando que el proceso de selección del contratista se realice bajo condiciones competitivas, objetivas y alineadas con las necesidades del ICFES. Además, este mecanismo permite la contratación de soluciones ya probadas en el mercado, optimizando tiempos de implementación y garantizando la compatibilidad con la infraestructura tecnológica de la entidad.

De esta manera, el ICFES asegura el acceso a una solución tecnológica avanzada que fortalezca su capacidad analítica, garantizando la disponibilidad, operación y mejora continua del Data Lake institucional, en cumplimiento de los lineamientos estratégicos y normativos aplicables.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

El plazo de ejecución del contrato será hasta el treinta (30) de junio de 2025, plazo que se empezará a contar a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución, a saber: Expedición del Registro Presupuestal y Aprobación de la Garantía.

8. DEFINICIÓN DE LAS GARANTÍAS

De conformidad con el numeral 15.2 de la minuta del Instrumento de Agregación De Demanda, Sistema Dinámico De Adquisición (Iad/Sda) De Software Por Catálogo II, Los Proveedores deben constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra a favor de la Entidad Compradora, por el valor, amparos y vigencia establecidos en la siguiente tabla:

El proveedor adjudicatario deberá constituir la Garantía que exija el acuerdo marco de precios, con formato para entidades públicas con régimen privado de contratación, expedida por una compañía de seguros autorizada para funcionar en Colombia o una garantía bancaria que ampare los riesgos y vigencias en los siguientes términos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	10 % de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	10 % de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	10 % de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y seis (6) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5% del Valor de la Orden de Compra	Duración de la Orden de Compra y (3) tres años más

9. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Se anexa Matriz de Riesgo de Agregación de Demanda, Sistema Dinámico de Adquisición (IAD/SDA) de Software por Catálogo II, dispuesto por la Agencia Nacional para la Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

10. ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS DEL SECTOR

Dentro del proceso de estudio de mercado, el ICFES ha considerado los análisis realizados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en el marco del Instrumento de Agregación de Demanda, Sistema Dinámico de Adquisición (IAD/SDA) de Software por Catálogo II.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

En este sentido, y tras la evaluación del RFI No. 185783, se identificó que el software Houndoc, propiedad de la Empresa HIGH TECH SOFTWARE S.A.S tal y como se evidencia en el certificado N° 13-89-396 expedido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor. cumple a cabalidad con la necesidad técnica de la entidad, cumpliendo con las características técnicas exigidas para la consolidación, integración, procesamiento y visualización de información en el Data Lake del ICFES, garantizando la eficiencia en el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas. Por lo anterior, se recomienda proceder con la contratación de HIGH TECH SOFTWARE S.A.S. mediante el mecanismo establecido en el IAD/SDA.

Como antecedente de esta contratación, el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) llevó a cabo una prueba de concepto en la que implementó y operó exitosamente la plataforma Houndoc, propiedad de High Tech Software S.A.S. En esta prueba, se procesaron 40 archivos en formato PDF de pruebas manuscritas, los cuales fueron convertidos a texto digital. Posteriormente, se aplicó un modelo de corrección tipográfica y se realizó la codificación de las preguntas conforme a las reglas y niveles establecidos por el ICFES.

Con base en estos resultados satisfactorios, la entidad contrató la solución bajo la modalidad SaaS para los meses de noviembre y diciembre de 2024, a través del contrato ICFES-1055-2024, asegurando la disponibilidad y operatividad de la plataforma dentro de su ecosistema tecnológico, adicional verificando el histórico de las órdenes de servicio se evidencia que el proceso es viable jurídicamente, técnica y financieramente.

11. PRESUPUESTO

De acuerdo con el simulador o el catálogo del gran almacén o grande superficie de la tienda virtual del Estado colombiano de la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente o lo estipulado en el acuerdo marco de precios, el presupuesto estimado es la suma de TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO MILLONES TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE (\$3.425.031.591 M/CTE.) incluido IVA, y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar conforme a la naturaleza del contrato.

12. FORMA DE PAGO

El valor de la presente orden se pagará, según lo establecido en el Instrumento de Agregación De Demanda, Sistema Dinámico de Adquisición (Iad/Sda) De Software Por Catálogo II.

13. CRITERIOS DE DESEMPATE

Los criterios de desempate serán los establecidos en el Decreto 1860 de 2021 o las normas que lo modifiquen, adicionen y complementen.

 Icfes	ESTUDIO PREVIO – TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO		Código: GAB -FT055
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 003
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

14. SITIO DE EJECUCIÓN Y/O SITIO DE ENTREGA

El contrato a celebrar se ejecutará en la ciudad de Bogotá D.C.

15. SUPERVISOR

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el contratista a favor de la Entidad estará a cargo del **Director de Tecnología e Información**, o quien designe el ordenador del gasto, el cual deberá cumplir las obligaciones y actividades establecidas en el Manual de Contratación del ICFES.



LUIS RODRIGO CADAVID
Director de Tecnología e Información

Revisó: Diego Mauricio Salas – Subdirector de Información 
 Elaboró: Henedy Johana Taborda- Abogada /Contratista 

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

En cumplimiento de las directrices establecidas para iniciar los procesos de adquisición de bienes, obras y/o servicios del ICFES, a continuación, se detalla la información del requerimiento:

<p>a.</p>	<p>Objeto a contratar</p> <p>Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación, integración, procesamiento, y visualización eficiente de información desde múltiples fuentes en el Data Lake de la entidad.</p>
<p>b.</p>	<p>La solución debe facilitar la navegación, el análisis y la generación de productos analíticos avanzados, optimizando la extracción de valor de los datos históricos y automatizando procesos clave. Asimismo, debe permitir la visualización interactiva y en tiempo real de información estratégica para la toma de decisiones, asegurando su operación dentro de la infraestructura de Amazon Web Services (AWS) y cumpliendo con los lineamientos de seguridad y gobernanza de datos institucionales.</p> <p>Adicional la solución deberá incluir herramientas avanzadas de analítica y visualización, orientadas a la toma de decisiones basada en datos, mediante la implementación de los casos de “ Visualización y monitoreo de Kpis“ y “ Visualización de geográfica para análisis especial” con el fin de optimizar el acceso, interpretación y explotación de la información. Estos casos de uso deberán permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estructurar y modelar los datos para su consulta y análisis. ● Implementar tableros interactivos para la visualización y monitoreo de KPIs. ● Incorporar herramientas de análisis geoespacial para identificar tendencias territoriales y patrones en la información. ● Automatizar procesos analíticos y generación de reportes, minimizando la intervención manual. ● Fortalecer la seguridad, gobernanza y calidad de los datos, asegurando su confiabilidad y disponibilidad.
<p>c.</p>	<p>Descripción detallada del bien y/o servicio a adquirir con las especificaciones técnicas de acuerdo a la necesidad.</p> <p>La solución SaaS requerida es esencial para garantizar la implementación y operación de una plataforma de analítica de datos que fortalezca la gestión y el análisis de la información institucional, permitiendo: Definir y ejecutar dos nuevos casos de uso que integren la ingestión de datos, análisis de calidad y generación de productos analíticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Garantizar el acceso y uso eficiente de todas las fuentes de información ya disponibles en el Data Lake, asegurando la continuidad en las actividades de procesamiento y análisis. ● Asegurar la calidad y consistencia de los datos mediante un enfoque que minimice la necesidad de programación (Zero Code).



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

- Automatizar la calificación de pruebas educativas mediante la evolución de los casos de uso existentes.
- Simplificar los procesos analíticos
- Validar fuentes críticas como SIMAT2 y UARIV para mantener la calidad y confiabilidad del repositorio.
- Reintegrar fuentes internas clave al Data Lake para fortalecer la capacidad analítica de la entidad.
- Implementar medidas de seguridad robustas que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos almacenados.
- Asegurar el cumplimiento de las normativas aplicables en materia de protección de datos y buenas prácticas en la gestión de información.
- Generar el crecimiento del número de fuentes de datos gestionadas y utilizadas en la plataforma para satisfacer las nuevas necesidades de las áreas usuarias y alinearse con el Plan de Acción Institucional.
- Mejorar y evolucionar los servicios, componentes y desarrollos del Data Lake, garantizando un soporte técnico adecuado.
- Implementar un sistema de monitoreo continuo y proactivo que permita la identificación temprana de anomalías, incidencias o riesgos en la disponibilidad y continuidad del Data lake.

El desarrollo de los dos casos de uso se realizará con el objetivo de agregar esta capa de visualización, estructurando los datos en modelos optimizados para consulta y presentación. Esto permitirá:

- Presentar información estructurada y fácilmente interpretable.
- Mejorar la identificación de tendencias y patrones.
- Fortalecer el análisis espacial y la segmentación de datos.

A continuación, se describen los casos de uso que serán implementados en el marco de esta evolución tecnológica:

1. Visualización y Monitoreo de KPIs

Esta solución permitirá el acceso centralizado a indicadores clave de desempeño (KPIs) mediante herramientas interactivas que facilitan su análisis y seguimiento en tiempo real. A través de gráficos dinámicos, mapas de calor y tendencias temporales, los usuarios podrán:

- Monitorear el desempeño de procesos estratégicos de manera estructurada.
- Analizar la evolución de métricas a lo largo del tiempo y detectar patrones o anomalías.
- Comparar indicadores entre períodos o categorías específicas.
- Segmentar la información según necesidades específicas, optimizando la toma de decisiones.

Este caso de uso contribuirá al fortalecimiento de la transformación digital del ICFES y la mejora en la accesibilidad a la información, permitiendo:

	FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor agilidad en la toma de decisiones, basada en datos actualizados y organizados. • Reducción de tiempos en la consolidación y procesamiento de información, facilitando la generación de reportes estratégicos. • Automatización de análisis y presentación de datos, eliminando la dependencia de procesos manuales. • Mejor segmentación y visualización de información relevante, facilitando el análisis comparativo y la detección de oportunidades de mejora. <p>2. Visualización Geográfica para Análisis Espacial</p> <p>Esta solución permitirá la representación de datos sobre mapas, facilitando el análisis de la distribución geográfica de eventos, métricas o fenómenos de interés. A través de capas de información, filtros interactivos y clústeres de datos, los usuarios podrán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar concentraciones de datos mediante mapas de calor. • Comparar métricas por ubicación geográfica y evaluar su evolución en el tiempo. • Explorar patrones espaciales y detectar áreas con necesidades específicas. • Integrar datos externos para un análisis más completo y contextualizado. <p>Este caso de uso fortalecerá la capacidad analítica del ICFES al:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el análisis de tendencias territoriales en educación. • Permitir la integración con otras fuentes de datos geoespaciales relevantes. • Apoyar la toma de decisiones basadas en patrones de distribución geográfica. • Proporcionar herramientas interactivas que permitan segmentar y filtrar información según distintos criterios.
--	---

d. Capacidades de la solución	
Característica	Descripción
Extracción de Texto y OCR	La solución debe utilizar servicios avanzados para extracción de datos que aplican Redes Neuronales Convolucionales (CNNs) y Modelos de Atención para identificar, extraer y procesar texto de documentos e imágenes. Las CNNs son eficaces para reconocer patrones visuales en los datos, permitiendo la identificación de caracteres y estructuras de texto incluso en imágenes ruidosas o distorsionadas. Los Modelos de Atención, por su parte, ayudan a mejorar la precisión del OCR al enfocarse en áreas específicas del documento donde es más probable encontrar texto relevante.
Speech to Text (Audi a texto)	Para la transcripción de audio a texto, se utilizan modelos de Reconocimiento Automático del Habla (ASR) basados en Redes

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>Neuronales Profundas (DNNs), específicamente Redes Neuronales Recurrentes (RNNs) y, más recientemente, Transformadores. Estos modelos son capaces de captar secuencias temporales en el audio, como las que se encuentran en el habla humana, permitiendo una transcripción precisa. Los Transformadores, en particular, han revolucionado el campo del procesamiento de lenguaje natural y el reconocimiento de voz por su capacidad para manejar secuencias de datos largas y su eficiencia en el entrenamiento y la inferencia.</p>
	<p>Natural Language Processing - NLP (Procesamiento de lenguaje natural)</p>	<p>El procesamiento del lenguaje natural de la solución debe contener algoritmos avanzados que incluyen modelos de lenguaje preentrenados como BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) o sus variantes (por ejemplo, RoBERTa, GPT-3). Estos modelos capturan la complejidad del lenguaje humano al ser entrenados en extensos corpus de texto, permitiéndoles entender el contexto, la semántica y las sutilezas lingüísticas. El uso de técnicas de transferencia de aprendizaje permite adaptar estos modelos generales a tareas específicas de NLP, como la clasificación de texto, extracción de entidades nombradas y análisis de sentimientos.</p>
	<p>Machine Learning</p>	<p>Para tareas específicas, como la detección de fuentes y elementos clave en documentos jurídicos o técnicos, la solución debe desarrollar y entrenar modelos de ML personalizados. Estos modelos pueden utilizar técnicas de aprendizaje supervisado, donde se entrenan con un conjunto etiquetado de ejemplos para aprender a reconocer patrones y categorías específicas. Algoritmos como SVM (Máquinas de Vectores de Soporte), Random Forest, y redes neuronales profundas pueden ser empleados, dependiendo de la naturaleza y complejidad de los datos. El ajuste fino y la validación cruzada son técnicas clave para optimizar el rendimiento de estos modelos y garantizar su generalización.</p>
	<p>Clasificación Automatizada y Búsqueda Inteligente</p>	<p>Para la clasificación automatizada, la solución debe aplicar técnicas de aprendizaje no supervisado como el agrupamiento (por ejemplo, K-means, agrupamiento jerárquico) para descubrir estructuras naturales y categorías dentro de los datos. La búsqueda inteligente, por otro lado, se potencia mediante el uso de modelos semánticos y sistemas de recuperación de información basados en IA que van más allá de la coincidencia de palabras clave, empleando en su lugar representaciones vectoriales de los textos (embeddings) que capturan el significado</p>

	FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA
---	---

		semántico de las palabras y frases.
	Análisis Automatizado y Aprendizaje Continuo	El análisis automatizado se beneficia del uso de modelos predictivos y técnicas estadísticas para identificar tendencias y patrones en los datos. Modelos como ARIMA para series temporales o algoritmos de detección de anomalías basados en el aprendizaje automático pueden ser utilizados para este fin. El aprendizaje continuo se facilita mediante sistemas que se actualizan constantemente con nuevos datos, utilizando técnicas como el aprendizaje en línea y el aprendizaje reforzado para adaptar los modelos a medida que se disponga de nueva información.
e.	Características técnicas de la solución	
	Componente	Capacidades
	Componentes de gestión de acceso e identidad Centro de gestión de identidad Single Sign-On	<p>El componente deberá facilitar la administración centralizada del acceso a varias aplicaciones y cuentas de la solución.</p> <p>El componente proporciona acceso de inicio de sesión único a todas las cuentas y aplicaciones asignadas desde un solo lugar.</p> <p>El componente deberá administrar con facilidad el acceso centralizado y los permisos de usuario para todas sus cuentas de la solución</p> <p>El componente deberá configurar y conservar todos los permisos necesarios para las cuentas en la solución de manera automática, sin necesidad de realizar ninguna configuración adicional en las cuentas individuales.</p> <p>El componente deberá asignar permisos de usuario basados en funciones de trabajo comunes y personalizarlos para que cumplan sus requisitos de seguridad específicos.</p> <p>El componente deberá crear y administrar las identidades de los usuarios en el almacén de identidades o conectarse fácilmente a la fuente de identidades existente, incluidos Microsoft Active Directory, Okta, Ping Identity, JumpCloud y Azure Active Directory (Azure AD).</p> <p>El componente deberá configurar permisos que concedan a los usuarios acceso a sus cuentas asignadas en la solución desde un único portal de usuario.</p> <p>El componente deberá proporcionar un almacén de identidades de forma predeterminada que se pueda utilizar para crear usuarios y organizarlos en grupos.</p> <p>Al crear un usuario, el componente deberá enviar de forma predeterminada un correo electrónico al usuario para que pueda establecer su propia contraseña.</p> <p>El componente deberá conectar a Okta Universal Directory, Azure AD u</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

otro proveedor de identidades (IdP) compatible mediante el lenguaje de marcado de aserción de seguridad (SAML) 2.0 para que los usuarios puedan iniciar sesión con sus credenciales existentes.

El componente deberá ser compatible con el estándar Sistema para la administración de identidades entre dominios (SCIM) para la automatización del aprovisionamiento de usuarios.

El componente deberá administrar los usuarios en su IdP, incorporarlos a la solución con rapidez y administrar de forma centralizada el acceso a todas las cuentas de la solución.

El componente deberá seleccionar diferentes atributos de usuario de su Okta Universal Directory, tales como el centro de costos, el título o el lugar, y luego utilizarlos para el ABAC a fin de simplificar y centralizar la administración del acceso.

El componente deberá administrar el acceso de inicio de sesión único a las cuentas y aplicaciones que utilicen las identidades corporativas existentes de Microsoft Active Directory Domain Services (AD DS).

El componente deberá seleccionar varios atributos de usuario de su AD, tales como el centro de costos, el título o el lugar, y luego utilizarlos para el control de acceso basado en los atributos (ABAC) para simplificar y centralizar la administración del acceso.

El componente deberá aplicar la MFA a todos los usuarios, incluido el requisito de que los usuarios configuren dispositivos de MFA durante el inicio de sesión.

El componente deberá utilizar capacidades de autenticación sólidas basadas en estándares para todos sus usuarios en todas las fuentes de identidad.

El componente deberá soportar IdP de SAML 2.0 como su fuente de identidad para habilitar las capacidades de autenticación multifactor (MFA)

El componente deberá ser compatible con la especificación de autenticación web para ayudar a asegurar el acceso de los usuarios a cuentas de la solución y aplicaciones empresariales con claves de seguridad habilitadas por FIDO, tales como YubiKey, y autenticadores biométricos integrados, como Touch ID en MacBooks de Apple y el reconocimiento facial en computadoras.

El componente deberá habilitar contraseñas de un solo uso basadas en el tiempo (TOTP) mediante el uso de aplicaciones de autenticación tales como Google Authenticator o Twilio Authy.

El componente se basa en roles y políticas para ayudar a administrar el acceso de manera centralizada en todas las cuentas de la solución.

El componente deberá utilizar conjuntos de permisos, que son colecciones

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

	<p>de una o más políticas de gestión de identidad y acceso.</p> <p>El componente deberá crear un rol de gestión de identidad y acceso que controla y adjunta las políticas especificadas en el conjunto de permisos a esos roles dentro de cada cuenta asignada.</p> <p>El componente deberá ofrecer un acceso elevado temporal</p> <p>El componente proporciona acceso de inicio de sesión único a varias aplicaciones empresariales de SAML 2.0, incluidas Salesforce, Box y Microsoft 365.</p> <p>El componente deberá facilitar la creación y el uso de permisos detallados para su personal en función de los atributos de usuario definidos en el almacén de identidades</p> <p>El componente deberá seleccionar varios atributos, tales como el centro de costos, el título o el lugar, y luego utilizarlos para el control de acceso basado en los atributos (ABAC) a fin de simplificar y centralizar la administración del acceso.</p> <p>El componente deberá definir permisos una vez para toda la organización de la solución y luego conceder, revocar o modificar el acceso de la solución simplemente cambiando los atributos en la fuente de identidad.</p>
<p>Componentes de seguridad</p>	<p>El componente deberá crear reglas para filtrar el tráfico web en función de condiciones como la dirección IP, los encabezados y cuerpos HTTP o los URI personalizados.</p> <p>El componente deberá crear reglas que bloqueen ataques comunes como la inyección SQL o el scripting entre sitios.</p> <p>El componente deberá crear un conjunto centralizado de reglas que puede implementar en varios sitios web.</p> <p>El componente deberá poderse administrar por completo mediante API.</p> <p>El componente deberá poderse implementar y aprovisionarse automáticamente con plantillas de muestra que deberán describir todas las reglas de seguridad que el Metro de Medellín quiere implementar para sus aplicaciones web</p> <p>El componente deberá proporcionar métricas en tiempo real y registra solicitudes sin procesar que incluyen detalles sobre direcciones IP, geolocalización, URI, agentes de usuario y árbitros.</p> <p>El componente deberá agregar una lista de IP anónimas para las reglas administradas de la solución.</p> <p>El componente deberá permitir una rápida propagación de las reglas definidas.</p> <p>El componente deberá contar con protección de bot.</p> <p>El componente se integra con componentes de API gestionados.</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>El componente deberá permitir la integración con reglas administradas por terceros</p> <p>El componente soporta listas IP anónimas</p> <p>El componente soporta un centro de comandos de seguridad centralizado</p> <p>El componente tiene una disponibilidad mínima de 99.95%</p>
	<p>Componente de detección de amenazas inteligente y monitoreo constante</p>	<p>El componente deberá identificar las actividades que se puede asociar con las cuentas, recursos vulnerables y el reconocimiento de acciones malintencionadas</p> <p>El componente deberá suministrar hallazgos de mayor precisión mediante aprendizaje automático con inteligencia de amenazas, como listas de dominios e IP malintencionadas.</p> <p>El componente deberá detectar señales de cuentas vulnerables, como el acceso a recursos de la solución a partir de una ubicación geográfica inusual en un momento atípico del día.</p> <p>El componente deberá controlar las llamadas a la API inusuales, como los intentos de ocultar actividad en cuentas mediante la desactivación de funcionalidades de registro en la solución o la captura de instantáneas de una base de datos a partir de una dirección IP malintencionada.</p> <p>El componente deberá monitorear y analizar continuamente datos de eventos de cargas de trabajo y cuentas de la solución, registros de flujo y registros de DNS.</p> <p>El componente deberá detectar actividad que sugiere un reconocimiento por parte de un atacante, como una actividad de API inusual, el escaneo de puertos, patrones inusuales de solicitudes de inicio de sesión incorrectas o el sondeo de puertos no bloqueados a partir de una IP incorrecta conocida.</p> <p>El componente deberá detectar actividad que indica la vulnerabilidad de una instancia, como la minería de criptomonedas, actividad de comando y control (C&C) de puerta trasera, malware que utiliza algoritmos de generación de dominios (DGA), actividad de salida de denegación de componentes, volúmenes altos inusuales del tráfico de red, protocolos de red inusuales, comunicación de salida de instancias con una IP malintencionada conocida, credenciales temporales de recursos de cómputo utilizadas por una dirección IP externa y exfiltración de datos con DNS.</p> <p>El componente deberá detectar algunos patrones comunes que indican la vulnerabilidad de cuentas como llamadas a la API desde una ubicación geográfica inusual o un proxy anónimo, intentos de desactivar los</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>registros, cambios que debilitan la política de contraseña de la cuenta, lanzamientos inusuales de infraestructuras o de instancias, implementaciones de infraestructura en una región inusual y llamadas a la API desde direcciones IP malintencionadas conocidas.</p> <p>El componente deberá detectar actividad que indique la vulnerabilidad del componente de almacenamiento de objetos, como patrones de acceso a datos que muestren un mal uso de credenciales, actividad no usual de la API desde un host remoto, acceso no autorizado desde direcciones de IP confirmadas como maliciosas y llamadas a la API para recuperar datos de un usuario que no cuenta con un historial previo de acceso al componente de almacenamiento de objetos o invocadas desde una ubicación inusual.</p> <p>El componente monitorea y analiza de manera continua eventos de datos del componente de almacenamiento de objetos para detectar actividad sospechosa.</p> <p>El componente deberá hacer detecciones avanzadas mediante el uso del aprendizaje automático y la detección de anomalías para identificar amenazas, como patrones inusuales de llamadas a la API y comportamientos de usuarios malintencionados.</p> <p>El componente deberá contar con inteligencia de amenazas integrada, que incluye listas de dominios o direcciones IP malintencionadas y socios de seguridad externos líderes del sector, incluidos Proofpoint y CrowdStrike.</p> <p>El componente deberá ayudar a priorizar la respuesta ante posibles amenazas.</p> <p>El componente deberá brindar respuestas de seguridad automáticas ante hallazgos de seguridad.</p>
	<p>Componente de computación sin servidor</p>	<p>El componente deberá ejecutar código en respuesta a eventos y administra automáticamente los recursos informáticos subyacentes.</p> <p>El componente deberá ejecutar código automáticamente en respuesta a varios eventos, como solicitudes HTTP a través de un API Gateway, modificaciones realizadas en objetos contenidos en carpetas en el componente de almacenamiento; entre otros.</p> <p>El componente deberá crear funciones.</p> <p>El componente deberá cargar código.</p> <p>El componente deberá compilar el código.</p> <p>El componente deberá usar cualquier biblioteca de terceros e incluso las nativas.</p> <p>El componente deberá empaquetar cualquier código (marcos, SDK, bibliotecas, etc.) como una capa del componente, y administrarlo y</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

compartirlo fácilmente a través de múltiples funciones.

El componente deberá ser compatible de forma nativa con Java, PowerShell, Node.js, C# y Python

El componente deberá proporcionar una API de tiempo de ejecución que deberá utilizar cualquier lenguaje de programación adicional para crear sus funciones.

El componente deberá ofrecer monitoreo y creación de registros integrados a través de una herramienta específica del proveedor para este propósito.

El componente tiene la capacidad de cómputo distribuida en varias ubicaciones para ayudar a proteger el código frente a fallos en equipos individuales o fallos en las instalaciones del centro de datos.

El componente puede invocar el código sólo cuando resulta necesario y deberá poder escalar automáticamente para atender el porcentaje de solicitudes entrantes sin que sea necesario que el usuario realice ninguna configuración adicional.

El componente no tiene un límite del número de solicitudes que el código puede gestionar.

El componente deberá poder iniciar tantos recursos de cómputo de dicho código como sean necesarios sin que se produzcan largos retrasos de implementación y configuración.

El componente deberá contar con un estado de simultaneidad donde al estar aprovisionado se mantengan las funciones activadas y en el mayor estado de preparación para responder en milisegundos de dos dígitos.

El componente deberá incrementar el nivel de simultaneidad durante los periodos de alta demanda y disminuirlo o, directamente, desactivar la simultaneidad por completo, cuando la demanda decrece.

El componente deberá coordinar varias funciones para tareas complejas o largas mediante la creación de flujos de trabajo.

El componente deberá permitir el uso de pasos secuenciales, paralelos, bifurcados o con control de errores.

El componente deberá ejecutar código en respuesta a eventos y administra automáticamente los recursos informáticos subyacentes.

El componente deberá ejecutar código automáticamente en respuesta a varios eventos, como solicitudes HTTP a través de un API Gateway, modificaciones realizadas en objetos contenidos en carpetas en el componente de almacenamiento; entre otros.

El componente deberá estar implementado sobre infraestructura informática de alta disponibilidad donde el proveedor se encarga de la administración integral de los recursos informáticos, incluido el



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

mantenimiento del servidor y del sistema operativo, el aprovisionamiento de capacidad y el escalado automático, la implementación de parches de seguridad y código, así como la monitorización de código y los registros.

El componente deberá crear funciones.

El componente deberá cargar código.

El componente deberá compilar el código.

El componente deberá usar cualquier biblioteca de terceros e incluso las nativas.

El componente deberá empaquetar cualquier código (marcos, SDK, bibliotecas, etc.) como una capa del componente, y administrarlo y compartirlo fácilmente a través de múltiples funciones.

El componente deberá ser compatible de forma nativa con Java, PowerShell, Node.js, C# y Python

El componente deberá proporcionar una API de tiempo de ejecución que permita utilizar cualquier lenguaje de programación adicional para crear sus funciones.

El componente deberá ofrecer monitoreo y creación de registros integrados a través de una herramienta específica del proveedor para este propósito.

El componente tiene la capacidad de cómputo distribuida en varias ubicaciones para ayudar a proteger el código frente a fallos en equipos individuales o fallos en las instalaciones del centro de datos.

El componente deberá poder invocar el código sólo cuando resulta necesario y deberá poder escalar automáticamente para atender el porcentaje de solicitudes entrantes sin que sea necesario que el usuario realice ninguna configuración adicional.

El componente no tiene un límite del número de solicitudes que el código puede gestionar.

El componente deberá poder iniciar tantos recursos de cómputo de dicho código como sean necesarios sin que se produzcan largos retrasos de implementación y configuración.

El componente deberá contar con un estado de simultaneidad donde al estar aprovisionado se mantengan las funciones activadas y en el mayor estado de preparación para responder en milisegundos de dos dígitos.

El componente deberá incrementar el nivel de simultaneidad durante los periodos de alta demanda y disminuirlo o, directamente, desactivar la simultaneidad por completo, cuando la demanda decrece.

El componente deberá coordinar varias funciones para tareas complejas o largas mediante la creación de flujos de trabajo.

El componente deberá permitir el uso de pasos secuenciales, paralelos,



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>bifurcados o con control de errores.</p> <p>El componente deberá la integración de API con herramientas operacionales.</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad de otorgar permisos a la función para acceder a otros recursos</p> <p>El componente deberá contar con capacidad para enrutar solicitudes a diferentes servidores de origen backend.</p> <p>El componente deberá soportar el balanceo de cargas a nivel de aplicaciones.</p> <p>El componente deberá administrar de forma centralizada el código y los datos que se comparten entre múltiples funciones</p> <p>El componente deberá asegurar la integridad del código en la implementación con firma de código.</p> <p>El componente deberá soportar aplicaciones anidadas</p> <p>El componente deberá solicitar la personalización del encabezado para reenviar contenido desde el origen de un objeto de almacenamiento</p> <p>El componente deberá ejecutar código y responder a eventos en ubicaciones de borde.</p> <p>El componente deberá soportar encriptación del lado del servidor</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad de orquestación de funciones sin servidor</p> <p>El componente deberá soportar la generación de respuesta binaria para eventos de borde</p> <p>El componente deberá soportar funciones con estado</p> <p>El componente deberá soportar llamadas de red remotas desde eventos de borde orientados al espectador</p> <p>El componente deberá soportar versionamiento</p> <p>El componente deberá soportar un tiempo de ejecución de funciones máximo de 15 minutos.</p> <p>El componente deberá contar con una memoria de función máxima de 10,240 MB</p>
	<p>Almacenamiento de objetos</p>	<p>El componente deberá permitir que un solo objeto pueda tener un tamaño de hasta 5 terabytes</p> <p>El componente deberá contar con capacidades para anexar etiquetas de metadatos a los objetos, mover y almacenar datos entre los tipos de almacenamiento, configurar y aplicar controles de acceso a datos, proteger los datos frente a usuarios no autorizados, ejecutar análisis de big data y monitorear los datos en los niveles de objeto y carpetas que</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

contienen objetos.

El componente deberá permitir el acceso a los objetos a través de los puntos de acceso del componente o directamente a través del nombre de host de la carpeta que los almacena.

El componente deberá anexar a cada objeto hasta 10 pares de clave-valor denominados etiquetas de objetos, que se pueden crear, actualizar y eliminar a lo largo de todo el ciclo de vida de los objetos.

El componente deberá utilizar un informe de inventario, donde se enumeran los objetos almacenados en una carpeta de objetos o con un prefijo específico, así como sus metadatos y estado de cifrado correspondientes.

El componente deberá copiar objetos entre carpetas, reemplazar conjuntos de etiquetas de objetos, modificar los controles de acceso y restaurar objetos archivados desde otros servicios de almacenamiento.

El componente deberá admitir características que ayudan a mantener el control de versiones de los datos, impedir el borrado accidental y replicar datos en diversas ubicaciones del proveedor.

El componente deberá contar con control de versiones que permitan preservar, recuperar y restaurar fácilmente todas las versiones de un objeto almacenado, lo que permite recuperarse fácilmente de acciones de usuarios involuntarias y de errores de aplicaciones.

El componente deberá impedir el borrado accidental al contar con funcionalidades de eliminación Multi-Factor Authentication (MFA).

El componente deberá replicar objetos (así como sus metadatos y etiquetas de objeto respectivos) en otras regiones del proveedor o en la misma ubicación para lograr una latencia reducida, conformidad, seguridad y recuperación de desastres.

El componente deberá aplicar políticas de escritura única y lectura múltiple (WORM)

El componente deberá aplicar etiquetas a las carpetas para asignar costos en múltiples dimensiones de negocio (por ejemplo, centros de costos, nombres de aplicación o propietarios) y, después, deberá utilizar los informes de asignación de costos para ver el uso y los costos que agregan las etiquetas de las carpetas.

El componente deberá hacer el seguimiento de las actividades de nivel de carpetas y objeto e informar sobre ellas.

El componente deberá configurar las notificaciones de eventos para activar flujos de trabajo y alertas.

El componente deberá crear usuarios y administrar su correspondiente acceso.



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

El componente deberá conceder acceso a objetos individuales a los usuarios autorizados

El componente deberá configurar permisos para todos los objetos de una única carpeta.

El componente deberá simplificar la administración del acceso de datos a conjuntos de datos compartidos creando puntos de acceso con nombres y permisos específicos para cada aplicación o conjuntos de aplicaciones

El componente deberá conceder acceso a otros usuarios por tiempo limitado con direcciones URL temporales.

El componente deberá enumerar las solicitudes realizadas a sus recursos para obtener total visibilidad de quién obtiene acceso a los distintos datos.

El componente deberá ofrecer características de seguridad flexibles para bloquear el acceso de usuarios no autorizados a sus datos

El componente deberá admitir el cifrado tanto del lado de servidor (con tres opciones de administración clave) como del lado de cliente para cargas de datos.

El componente deberá comprobar el estado de cifrado de los objetos

El componente deberá contar con controles de seguridad que garantizan que las carpetas y objetos no tengan acceso público

El componente deberá contar con clases de almacenamiento: clase / nivel de almacenamiento de movimiento de datos automático basado en patrones de acceso

El componente cuenta con la siguiente funcionalidad para protección de datos: sincronización de replicación bidireccional

El componente deberá contar con la siguiente funcionalidad para protección de datos: cumplimiento de bloqueo WORM a nivel de carpeta/contenedor de objetos

El componente deberá contar con la siguiente funcionalidad para protección de datos: Control de tiempo de replicación con ANS

El componente deberá ejecutar operaciones por lotes en etiquetas, incluidas eliminaciones

El componente deberá eliminar de varios objetos mediante una única llamada a la API

El componente deberá agregar etiquetas a los objetos

El componente deberá definir puntos de acceso para puntos de entrada seguros a datos compartidos

El componente deberá contar con una función / herramienta / componente para analizar el acceso

El componente deberá bloquear el acceso público a nivel de cuenta / suscripción

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>El componente deberá permitir la auditoría continua de políticas de acceso y configuración de seguridad</p>
	<p>Componente de extracción, transformación y carga (ETL)</p>	<p>El componente deberá catalogar los datos, limpiarlos, completarlos y trasladarlos de manera fiable entre almacenes de datos</p> <p>El componente deberá contar con un catálogo de datos que contenga definiciones de tablas, definiciones de trabajos y otra información de control para ayudar a administrar el entorno del componente</p> <p>El componente deberá procesar estadísticas y registrar las particiones automáticamente para realizar consultas en sus datos de manera eficaz y rentable</p> <p>El componente deberá determinar los esquemas para los datos y crear metadatos en el catálogo de datos</p> <p>El componente deberá mantener un historial de versiones de esquemas exhaustivo para poder entender cómo han cambiado los datos el tiempo</p> <p>El componente deberá almacenar los metadatos en tablas en el catálogo de datos y permite utilizarlos en el proceso de autoría de los trabajos ETL.</p> <p>El componente deberá ejecutar rastreadores de acuerdo con un programa, bajo demanda o activarlos en función de un evento para garantizar que los metadatos están actualizados.</p> <p>El componente deberá generar automáticamente código para extraer, transformar y cargar los datos.</p> <p>El componente deberá ayudar a limpiar y preparar los datos para análisis al proporcionar una transformación de aprendizaje automático que además permite encontrar los registros duplicados dentro de una base de datos o registros coincidentes entre dos bases de datos.</p> <p>El componente proporciona puntos de enlace de desarrollo para que edite y pruebe el código que genera y elimine errores.</p> <p>El componente deberá escribir lecturas, escrituras o transformaciones personalizadas e importarlas en los trabajos de ETL como bibliotecas personalizadas</p> <p>El componente deberá que los trabajos sean invocados de acuerdo con un programa, bajo demanda o en función de un evento.</p> <p>El componente deberá comenzar varios trabajos simultáneamente o especificar dependencias entre trabajos para crear canalizaciones ETL complejas</p> <p>El componente deberá ocupar de todas las dependencias entre trabajos, permitir filtrar los datos con errores y volver a intentar procesar los trabajos</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>si se produce un error.</p> <p>Los trabajos de transmisiones de procesos ETL del componente deberá poder enriquecer y agregar datos, unir fuentes por lotes y de transmisión, además de ejecutar una variedad de complejas operaciones de análisis y aprendizaje automático.</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad para crear un flujo de trabajo ETL de un extremo a otro.</p> <p>El componente deberá poder crear automáticamente código ETL.</p> <p>El catálogo de datos deberá poder ser accedido por múltiples cuentas</p> <p>El catálogo de datos deberá poder ser accedido a nivel de objetos</p> <p>El catálogo de datos deberá soportar datos de múltiples fuentes.</p> <p>El componente deberá permitir trabajos / canalización ETL impulsados por eventos</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad de transformación de datos visuales</p> <p>El componente deberá contar con capacidad de exploración / descubrimiento visual para una exploración sin código</p>
	<p>Componente de migración de bases de datos</p>	<p>El componente deberá soportar diversos conectores: almacén relacional, no relacional, analítico y de objetos</p> <p>El componente deberá comparar y validar los datos a escala durante la migración</p> <p>El componente deberá integrar soluciones de transferencia masiva de datos.</p> <p>El componente deberá hacer validaciones antes de la migración para mitigar posibles problemas</p> <p>El componente deberá hacer replicación continua entre dos bases de datos</p> <p>El componente deberá contar con una disponibilidad de 99,99%</p>
	<p>Componente para automatizar y acelerar la transferencia de datos hacia y desde el almacenamiento</p>	<p>El componente deberá copiar datos entre el Network File System (NFS, sistema de archivos de red) o los Server Message Block (SMB, bloques de mensajes de servidor) compartidos, almacenamiento de objetos autoadministrado, las carpetas de almacenamiento de objetos, los sistemas de archivos.</p> <p>Las optimizaciones de red realizadas por el componente deberán incluir transferencias incrementales, compresión en línea y detección de archivos dispersos, como así también la validación y el cifrado de datos en línea.</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>El componente incluye monitoreo integrado y mecanismos de reintentos, así como el control detallado por la porción de ancho de banda de la red usada para transferir los datos.</p> <p>El componente deberá cifrar los datos en tránsito con Transport Layer Security (TLS).</p> <p>El componente admite el uso del cifrado predeterminado para carpetas de objetos, el cifrado de los datos en reposo del sistema de archivos</p> <p>El componente deberá garantizar la llegada intacta de los datos.</p> <p>Por cada transferencia, el componente deberá realizar revisiones en tránsito y en reposo. Estas revisiones aseguran que los datos escritos en el destino concuerden con los datos leídos de su fuente, lo que valida la coherencia.</p> <p>El componente deberá programar las tareas de transferencia de datos</p> <p>El componente deberá que un agente se conecta a los sistemas de almacenamiento existentes por medio de los protocolos estándar de la industria NFS y SMB.</p> <p>Al copiar datos entre recursos compartidos del sistema de archivos, deberá conservar los permisos de archivos y los metadatos,</p> <p>Al copiar objetos entre el almacenamiento de objetos autoadministrado y el componente de almacenamiento de objetos en la solución, deberá conservar las etiquetas y los metadatos de objetos.</p> <p>El componente deberá funcionar de manera nativa con los componentes de seguridad, monitorización y auditoría de la solución</p>
<p>Componente OpenSearch</p>		<p>El componente deberá implementar y ejecutar las últimas versiones de OpenSearch, así como 19 versiones de ALv2 Elasticsearch (7.10 y anteriores).</p> <p>El componente deberá incluir capacidades de visualización con OpenSearch Dashboards y Kibana (7.10 y anteriores).</p> <p>El componente deberá especificar la cantidad de instancias, los tipos de instancias y las opciones de almacenamiento, además de modificar o eliminar los clústeres existentes en cualquier momento.</p> <p>El componente deberá facilitar la actualización los clústeres de OpenSearch y Elasticsearch (hasta la versión 7.10) a versiones más nuevas sin generar tiempo de inactividad y con actualizaciones locales de versiones.</p> <p>El componente deberá incluir el monitoreo y las alertas de eventos integrados, lo que deberá monitorear los datos almacenados en el clúster y enviar notificaciones automáticas de acuerdo con límites</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>preconfigurados.</p> <p>El componente deberá configurar y administrar las alertas mediante la interfaz de Kibana u OpenSearch Dashboards y la API REST.</p> <p>El componente deberá observar métricas del estado del clúster, incluidos la cantidad de instancias, el estado del clúster, los documentos consultables, la CPU y la memoria, así como el uso del disco para los datos y los nodos maestros, sin cargo adicional.</p> <p>El componente deberá escribir consultas SQL con OpenSearch SQL o utilizar el procesamiento de lenguaje canalizado (PPL, Piped Processing Language) de OpenSearch, para explorar, descubrir y consultar sus datos.</p> <p>El componente deberá ofrecer OpenSearch Dashboards y Kibana incorporados (Elasticsearch versión 7.10 o anterior) e integración con Logstash, de modo que se puedan capturar y visualizar los datos con las herramientas de código abierto.</p> <p>El componente deberá ser compatible con el estándar OpenTelemetry de código abierto</p> <p>El componente deberá permitir la configuración del acceso a la red con grupos de seguridad de VPC o políticas de acceso basadas en IP.</p> <p>El componente deberá autenticar a los usuarios de forma segura y controlar el acceso</p> <p>El componente deberá definir permisos pormenorizados para índices, documentos o campos. El componente deberá ampliar Kibana con vistas de solo lectura y compatibilidad segura para varios usuarios.</p> <p>El componente deberá admitir el cifrado integrado para los datos en reposo y en tránsito, de forma que sea posible proteger los datos cuando están almacenados en su dominio y en instantáneas automatizadas, así como cuando se transfieren entre nodos en su dominio.</p> <p>El componente deberá cumplir con los requisitos de HIPAA y los estándares PCI DSS, SOC, ISO y FedRAMP.</p> <p>El componente deberá soportar diferentes niveles de almacenamiento según los tiempos requeridos de recuperación y la frecuencia de acceso.</p>
	<p>Limpieza, exploración y transformación Componente para extraer texto con AI</p>	<p>Todos los datos extraídos deberán ser devueltos con las coordenadas del cuadro delimitador, que es un marco poligonal que abarca cada dato identificado, como una sola palabra, una línea, una tabla o incluso celdas individuales dentro de una tabla.</p> <p>El componente deberá utilizar la tecnología de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para detectar automáticamente el texto impreso, la escritura a mano y los números en un escaneo o reproducción de un</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>documento, como un documento legal o un escaneo de un libro.</p> <p>El componente deberá detectar pares clave-valor en imágenes de documentos automáticamente para que se pueda retener el contexto inherente del documento sin ninguna intervención manual.</p> <p>El componente deberá conservar la composición de los datos almacenados en tablas durante la extracción.</p> <p>El componente deberá extraer texto impreso y escritura a mano de documentos escritos con altos puntajes de confianza, ya sea texto de forma libre o texto incrustado en tablas y formularios. Los documentos también pueden contener una combinación de texto escrito a máquina o escrito a mano.</p> <p>Cuando se extrae información de los documentos, el componente deberá devolver una puntuación de confianza para todo lo que identifica para que pueda tomar decisiones informadas sobre cómo desea utilizar los resultados.</p> <p>El componente deberá elegir el umbral de la puntuación de confianza para tipos de documentos en los que las consecuencias de un error tienen pocas o ninguna consecuencia negativa, como el procesamiento de currículos o la digitalización de documentos archivados.</p> <p>El componente deberá integrar con soluciones de Augmented AI para que se pueda implementar fácilmente la revisión humana del texto impreso y la escritura a mano extraída de los documentos.</p> <p>El componente deberá soportar flujos de trabajo de revisión humana integrados para la extracción de texto de documentos, lo que permitirá revisar fácilmente las predicciones</p> <p>El componente deberá poder extraer información de formas y tablas</p> <p>El componente tiene por lo menos una disponibilidad de 99,9%</p>
	<p>Componente de procesamiento de lenguaje natural NLP</p>	<p>El componente deberá usar aprendizaje automático para analizar texto</p> <p>El componente deberá la extracción de frases clave, análisis de opiniones, reconocimiento de entidades y modelado de temas para integrar fácilmente el procesamiento de lenguaje natural en las aplicaciones.</p> <p>El componente deberá contar con una API de extracción de frases clave produzca frases clave o temas de conversación y una puntuación de confianza que respalda que se trata de una frase clave</p> <p>El componente deberá contar con una API de análisis de opiniones produce la opinión general de un texto (positiva, negativa, neutra o una combinación) de estas.</p> <p>El componente deberá contar con una API Syntax que permita a los</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>clientes analizar texto con tokenización y categorías gramaticales, e identificar etiquetas y límites de palabras, como sustantivos y adjetivos, dentro del texto.</p> <p>El componente deberá contar con una la API de reconocimiento de entidades devuelve las entidades nombradas (“Personas”, “Lugares”, “Ubicaciones”, etc.) que se categorizan de manera automática a partir del texto proporcionado.</p> <p>El componente deberá poder identificar los términos que son específicos de una temática</p> <p>El componente tiene la capacidad de identificar el idioma en un texto escrito automáticamente</p> <p>El componente deberá crear fácilmente modelos de clasificación personalizada de textos utilizando las etiquetas específicas de su empresa sin tener que aprender ML</p> <p>El componente deberá permitir la creación de modelos de temas para identificar términos o temas relevantes a partir de un conjunto de documentos almacenados</p> <p>El componente deberá soportar la clasificación personalizada de documentos.</p> <p>El componente deberá soportar el reconocimiento personalizado de entidades</p> <p>El componente tiene la capacidad de hacer análisis de sintaxis</p> <p>El componente deberá soportar el modelamiento de temas</p> <p>El componente deberá contar con detección de eventos para analizar documentos de texto en busca de tipos específicos de eventos y sus entidades relacionadas.</p>
	<p>Componente de Computo</p>	<p>El componente cuenta con un auténtico entorno virtual de cómputo que deberá utilizar interfaces de servicios web para lanzar instancias con distintos sistemas operativos, cargarlas con su entorno de aplicaciones personalizado, administrar los permisos de acceso a la red y ejecutar su imagen utilizando los sistemas que desee.</p> <p>El componente deberá pausar y reanudar las instancias.</p> <p>El componente cuenta con instancias de E/S de alto desempeño.</p> <p>El componente cuenta con instancias de almacenamiento HDD denso.</p> <p>El componente deberá contener configuraciones de CPU optimizadas</p> <p>El componente deberá contar con opciones de almacenamiento flexibles</p> <p>El componente deberá agregar aceleración de gráficos a cualquier instancia</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

	<p>El componente deberá contar con la capacidad para lanzar / administrar un grupo de recursos de cómputo con una sola solicitud</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad para desactivar Intel Hyper-Threading (HT) para cargas de trabajo de un solo subproceso</p> <p>El componente deberá especificar en qué host dedicado se ejecutará un recurso de cómputo después de que se haya detenido y reiniciado.</p> <p>El componente deberá hacer seguimiento de licencias para regular el uso y el cumplimiento</p> <p>El componente deberá implementar funcionalidades de auto-escalamiento basadas en ML.</p> <p>El componente deberá contar con la capacidad de sincronización de tiempo para instancias cómputo.</p> <p>El componente deberá soportar acceso SSH basado en políticas</p> <p>El componente deberá ser suministrado bajo un esquema de pago por uso</p> <p>El componente deberá ofrecer la posibilidad de colocar instancias en distintas regiones y zonas de disponibilidad</p> <p>El componente deberá permitir el uso de direcciones IP elásticas</p> <p>El componente deberá ajustar la escala de la capacidad de las instancias automáticamente de acuerdo con las condiciones que se definan</p> <p>El componente deberá permitir el uso de redes mejoradas (Enhanced Networking) para lograr un desempeño de paquetes por segundo (PPS) significativamente superior, una reducción del ruido de red y latencias menores.</p> <p>El componente deberá acceder de manera privada a la API de las instancias desde su red privada de la solución o sobre conexión directa, sin utilizar IP públicas y sin que el tráfico deba atravesar la Internet.</p> <p>deberá ofrecer un servicio de origen de hora de alta precisión, fiabilidad y disponibilidad que pueda ser usado por los componentes de cómputo.</p> <p>El componente deberá contar con una disponibilidad mínima de 99,99%</p>
<p>Scripts de trabajo</p>	<p>El componente deberá encapsular un script que se conecta a los datos de origen, los procesa y luego los escribe en el destino de datos.</p> <p>El componente deberá estar en capacidad de ejecutar scripts de Python de uso general (trabajos de shell de Python).</p> <p>El componente deberá estar en capacidad de iniciar trabajos según una programación o evento, o según demanda.</p> <p>El componente deberá monitorear la ejecución de trabajos para comprender las métricas de tiempo de ejecución, como el estado de finalización, la duración y la hora de inicio.</p> <p>El componente deberá crear automáticamente un script de la API de</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>Apache Spark (PySpark).</p> <p>El componente deberá escribir archivos de salida en varios formatos de datos, incluidos JSON, CSV, ORC (Optimized Row Columnar), Apache Parquet y Apache Avro.</p> <p>El componente deberá soportar tres tipos de trabajos: Spark, Streaming ETL y Python Shell.</p>
	<p>Componente para la configuración de un lago de datos</p>	<p>El componente puede leer los datos y los metadatos (esquema) para comprender el contenido de la fuente de datos.</p> <p>El componente deberá poder importar los datos al lago de datos y registrar los metadatos en un catálogo central.</p> <p>El componente deberá importar datos de bases de datos MySQL, Postgres, SQL Server, MariaDB y Oracle</p> <p>El componente deberá importar datos de bases de datos distintas de las enumeradas anteriormente, a través de la creación de trabajos ETL personalizados</p> <p>El componente admite la carga de datos tanto masiva como incremental.</p> <p>El componente puede ser usado para mover datos desde bases de datos locales conectándose con Java Database Connectivity (JDBC).</p> <p>El componente deberá extraer datos semiestructurados y no estructurados de otras fuentes de datos de almacenamiento de objetos.</p> <p>El componente deberá rastrear y leer fuentes de datos para extraer metadatos técnicos (como definiciones de esquemas) y crear un catálogo de búsqueda para describir esta información para los usuarios, de modo que puedan descubrir los conjuntos de datos disponibles.</p> <p>El componente deberá agregar etiquetas personalizadas, a nivel de tabla y columna, a los datos para definir atributos, como "información confidencial" y "datos de consumo en la ciudad".</p> <p>El componente deberá proporcionar una búsqueda basada en texto sobre los metadatos, para que los usuarios puedan encontrar rápidamente los datos que necesitan analizar.</p> <p>El componente deberá realizar transformaciones en los datos, como reescribir varios formatos de fecha para mantener la coherencia, para garantizar que los datos se almacenen de manera amigable con la analítica.</p> <p>El componente deberá crear plantillas de transformación y programar trabajos para preparar los datos para el análisis</p> <p>El componente deberá ayudar a limpiar y preparar los datos para el análisis al proporcionar una transformación de aprendizaje automático</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>para la deduplicación y la búsqueda de registros coincidentes.</p> <p>El componente deberá optimizar la partición de datos en el componente de almacenamiento de objetos para mejorar el rendimiento y reducir los costos.</p> <p>El componente deberá permitir que los datos estén organizados por tamaño, período de tiempo y / o claves relevantes. Esto permitirá habilitar escaneos rápidos y lecturas distribuidas paralelas para las consultas más utilizadas.</p> <p>El componente puede aprovechar las capacidades de cifrado del componente de almacenamiento de objetos para los datos del lago de datos.</p> <p>El componente proporciona controles de acceso centralizados para los datos en el lago de datos.</p> <p>El componente deberá definir reglas basadas en políticas de seguridad para sus usuarios y aplicaciones por rol.</p> <p>El componente deberá proporcionar registros de auditoría completos para monitorear el acceso y mostrar el cumplimiento de las políticas definidas de manera centralizada.</p> <p>El componente deberá auditar el historial de acceso a los datos en los componentes de análisis y aprendizaje automático que leen los datos en el lago de datos.</p> <p>El componente deberá ver qué usuarios o roles han intentado acceder a qué datos, con qué componentes y cuándo</p> <p>El componente deberá brindar la capacidad de designar propietarios de datos, como administradores de datos y unidades comerciales, agregando un campo en las propiedades de la tabla como atributos personalizados.</p> <p>El componente deberá aumentar los metadatos técnicos con metadatos comerciales que definen mejor los usos apropiados de los datos.</p> <p>El componente deberá hacer búsquedas y filtros en línea basados en texto de conjuntos de datos registrados en el catálogo de datos central.</p> <p>El componente deberá soportar duplicación de datos</p> <p>El componente deberá soportar partición de datos</p>
<p>Almacén de metadatos técnicos persistentes</p>	<p>de</p>	<p>Cada catálogo de datos deberá ser una colección altamente escalable de tablas organizadas en bases de datos.</p> <p>Una tabla deberá ser una representación de metadatos de una colección de datos estructurados o semiestructurados</p> <p>El componente deberá proporcionar un repositorio uniforme donde sistemas dispares pueden almacenar y encontrar metadatos para realizar</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>un seguimiento de los datos en silos de datos.</p> <p>El componente deberá utilizar los metadatos para consultar y transformar esos datos de manera coherente en una amplia variedad de aplicaciones.</p> <p>El componente deberá utilizar el catálogo de datos junto con las políticas de gestión de identidad y acceso para controlar el acceso a las tablas y bases de datos.</p> <p>El componente deberá permitir que diferentes grupos del cliente publiquen datos de forma segura en toda la organización y, al mismo tiempo, permite que se proteja la información confidencial de manera granular.</p> <p>El componente deberá soportar capacidades integrales de auditoría y gobernanza, con seguimiento de cambios de esquema y controles de acceso a datos con el fin de ayudar a garantizar que los datos no se modifiquen de forma inapropiada ni se compartan sin querer.</p>
	<p>Plataforma de aprendizaje automático</p>	<p>Plataforma de aprendizaje automático</p> <p>El componente tiene la capacidad de crear, entrenar e implementar modelos de aprendizaje automático de forma rápida</p> <p>El componente deberá facilitar la creación de modelos de aprendizaje automático a escala y los deberá preparar para el entrenamiento</p> <p>El componente deberá apoyar la creación conjuntos de datos de entrenamiento de alta precisión</p> <p>El componente deberá conectarse a orígenes de datos de sistemas de archivos o de almacenamiento existentes, activar los recursos necesarios para ejecutar el trabajo, guardar los resultados en almacenamiento persistente y brindar los registros y las métricas</p> <p>El componente deberá contar con algoritmos de aprendizaje automático escalables y de alto rendimiento</p> <p>El componente deberá contar con algoritmos supervisados, como regresión o clasificación lineal/logística, y XGBoost, para resolver problemas de predicción de serie temporal y recomendaciones.</p> <p>El componente deberá ser compatible con TensorFlow, Apache MXNet, PyTorch y Chainer</p> <p>El componente deberá organizar, rastrear, comparar y evaluar experimentos de aprendizaje automático</p> <p>El componente deberá proporcionar visibilidad completa del modelo de entrenamiento al monitorear, registrar, analizar y visualizar los tensores del proceso de entrenamiento</p> <p>El componente deberá monitorear continuamente la calidad de los modelos de aprendizaje automático que se encuentren en producción</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

		<p>El componente tiene la capacidad de entrenar y optimizar modelos para lograr un mejor rendimiento</p> <p>El componente deberá admitir el aprendizaje mediante refuerzo además del aprendizaje tradicional supervisado y no supervisado</p> <p>El componente deberá contar con algoritmos de aprendizaje reforzado integrados y completamente administrados</p> <p>El componente deberá hacer el seguimiento, la evaluación y la organización de los experimentos</p> <p>El componente cuenta con un depurador que brinda visibilidad total del proceso de entrenamiento,</p> <p>El componente facilita la inspección a través de una interfaz visual para que los desarrolladores puedan analizar los datos de depuración y para advertir sobre anomalías potenciales en el proceso de entrenamiento.</p> <p>El componente deberá ajustar automáticamente su modelo mediante la adecuación de miles de combinaciones diferentes de parámetros de algoritmos para lograr las predicciones más precisas que el modelo es capaz de generar</p> <p>El componente deberá detectar sesgos en datos de entrenamiento</p> <p>El componente deberá detectar sesgos en la desviación de sesgo del monitor</p> <p>El componente deberá soportar MLOP para dispositivos perimetrales</p> <p>El componente deberá soportar para entrenamiento paralelismo de modelos administrados</p> <p>El componente deberá contar con una disponibilidad mínima de 99,95%</p>
	<p>Componente de consultas interactivo</p>	<p>El componente deberá usar SQL estándar para ejecutar consultas ad-hoc y obtener resultados en cuestión de segundos</p> <p>El componente deberá procesar registros, realizar análisis ad-hoc y ejecutar consultas interactivas</p> <p>El componente deberá estar en capacidad de escalar automáticamente (ejecutar las consultas en paralelo), para obtener resultados rápidamente, incluso en conjuntos de datos de gran tamaño y consultas complejas.</p> <p>El componente deberá contar con un motor de consultas SQL distribuidas de código abierto optimizado para el análisis ad-hoc de datos con baja latencia</p> <p>El componente deberá realizar consultas en conjuntos de datos de gran tamaño con ANSI SQL, con compatibilidad para combinaciones grandes, funciones de ventanas y matrices.</p> <p>El componente deberá admitir una amplia variedad de formatos de datos, como CSV, JSON, ORC, Avro o Parquet.</p>

	<p>FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA</p>
---	--

		<p>El componente deberá ejecutar consultas en paralelo automáticamente</p> <p>El componente cuenta con alta disponibilidad</p> <p>El componente está diseñado para ofrecer una durabilidad del 99,999999999% de los objetos</p> <p>El componente deberá controlar el acceso a los datos mediante políticas de identidad y control de acceso, listas de control del acceso (ACL) y políticas de almacenamiento de objetos</p> <p>El componente deberá consultar datos cifrados y escribir datos cifrados</p> <p>El componente deberá soportar cifrado del lado del servidor y del lado del cliente</p> <p>El componente deberá crear un repositorio de metadatos unificado en diversos componentes, rastrear orígenes de datos para descubrir esquemas y completar su catálogo con definiciones de particiones y tablas nuevas y modificadas, y mantener las versiones de los esquemas</p> <p>El componente deberá ejecutar consultas SQL en datos almacenados en orígenes de datos relacionales, no relacionales, personalizados y de objetos</p> <p>El componente deberá usar constructos SQL conocidos para unir datos de varios orígenes de datos, realizar un análisis rápido y almacenar los resultados para usarlos más adelante</p> <p>El componente deberá invocar modelos de aprendizaje automático en una consulta SQL para ejecutar tareas de inferencia.</p> <p>El componente deberá permitir que tareas complejas, como la detección de anomalías, el análisis de cohortes de clientes y las predicciones de ventas, sean tan simples como escribir una consulta SQL</p> <p>El componente deberá hacer consultas en cualquier fuente de información</p>
	<p>Componente de inteligencia empresarial</p>	<p>El componente deberá crear y publicar fácilmente paneles interactivos que incluye información de aprendizaje automático</p> <p>El componente deberá acceder a los paneles desde cualquier dispositivo, e integrarlos en las aplicaciones, portales y sitios web</p> <p>El componente deberá compartir de forma segura los paneles con cualquier persona de la organización a través de navegadores o dispositivos móviles.</p> <p>El componente deberá elegir entre una amplia biblioteca de visualizaciones, gráficos y tablas</p> <p>El componente deberá agregar funciones interactivas como desgloses y filtros, y realizar actualizaciones automáticas de datos para crear paneles</p>



FICHA TÉCNICA PARA CONTRATAR UNA SOLUCIÓN SAAS BAJO EL IAD/SDA

interactivos

El componente deberá programar informes automáticos basados en correo electrónico, para que se pueda recibir información clave en la bandeja de entrada.

El componente deberá permitir a los usuarios conectarse a fuentes de datos, crear / editar conjuntos de datos, crear análisis visuales, invitar a compañeros de trabajo a colaborar en análisis y publicar paneles e informes.

El componente deberá replicar automáticamente los datos para una alta disponibilidad, lo que facilitará realizar simultáneamente análisis rápidos e interactivos

El componente aprovecha el aprendizaje automático (ML) y las capacidades de lenguaje natural para ayudar a obtener conocimientos más profundos de los datos.

El componente deberá crear tableros predictivos

El componente deberá visualizar datos desde dispositivos móviles iOS and Android

El componente deberá crear e integrar fácilmente visualizaciones y paneles de control interactivos en aplicaciones y portales web mediante el inicio de sesión único y las API, sin escribir código ni pagar por paneles de control integrados no utilizados.

El componente deberá conectar e importar datos directamente desde una amplia variedad de fuentes de datos locales y en la nube

El componente deberá contar con un conjunto de características de seguridad que incluyen control de acceso basado en roles, integración de directorio activo, funcionalidades de auditoría, inicio de sesión único, subredes de privadas y respaldo de datos.

El componente deberá restringir el acceso a un conjunto de datos configurando seguridad a nivel de columna en él

El componente deberá realizar análisis avanzados bajo demanda

LUIS RODRIGO CADAVID
Director de Tecnología e Información

Elaboró: Diego Mauricio Salas / Subdirector de Información

INFORMACIÓN BÁSICA					
Fecha	25-FEB-25	Estado:	APROBADO	No. CDP	14474
Concepto	ITEM_0199				

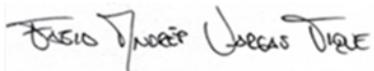
Valor del Presente Certificado : 2,275,031,591.00

EL SUSCRITO RESPONSABLE DE PRESUPUESTO, CERTIFICA QUE PARA ATENDER EL GASTO, OBJETO DEL COMPROMISO, HAY DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL HASTA POR LA SUMA QUE SE INDICA CON CARGO AL PRESUPUESTO 2025 Y SU REGISTRO SE HA EFECTUADO CONTRA LA SIGUIENTE APROPIACIÓN.

INFORMACIÓN EN VIGENCIA FUTURA		
Vigencias Futuras	Año	Valor

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL 2025				
RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	ÁREA	PROYECTO	VALOR
836620202008003016	SERVICIOS DE GESTIÓN DE RED E INFRAESTRUCTURA DE TI	DRTECNO	211110003	2,275,031,591.00

TOTAL PRESUPUESTADO: 2,275,031,591.00
TOTAL DISPONIBILIDAD: 2,275,031,591.00



 Elaboró:



 Subdirector Financiero y Contable:

 Recibido Por:

INFORMACIÓN BÁSICA					
Fecha	25-FEB-25	Estado:	APROBADO	No. CDP	14475
Concepto	ITEM_0278				

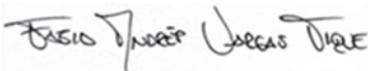
Valor del Presente Certificado : 1,150,000,000.00

EL SUSCRITO RESPONSABLE DE PRESUPUESTO, CERTIFICA QUE PARA ATENDER EL GASTO, OBJETO DEL COMPROMISO, HAY DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL HASTA POR LA SUMA QUE SE INDICA CON CARGO AL PRESUPUESTO 2025 Y SU REGISTRO SE HA EFECTUADO CONTRA LA SIGUIENTE APROPIACIÓN.

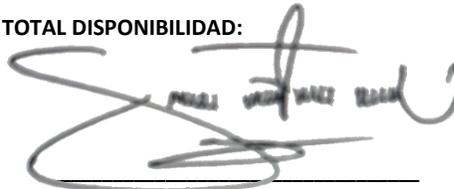
INFORMACIÓN EN VIGENCIA FUTURA		
Vigencias Futuras	Año	Valor

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL 2025				
RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	ÁREA	PROYECTO	VALOR
000050102008003015	SERVICIOS DE SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA DE HOSTING Y DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	SDINFOR	211110013	1,150,000,000.00

TOTAL PRESUPUESTADO: 1,150,000,000.00
 TOTAL DISPONIBILIDAD: 1,150,000,000.00



Elaboró:



Subdirector Financiero y Contable:

Recibido Por:



SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
SECRETARÍA GENERAL
SUBDIRECCIÓN FINANCIERA Y CONTABLE

Página 1 de 1
Programa EBS
Usuario DMSALASR
Fecha 24-FEB-25
Hora 18:44:17

INFORMACIÓN BÁSICA

Fecha	No. Solicitud	21167
Concepto	ITEM_0199	

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL 2025

RUBRO	DESCRIPCIÓN	ÁREA	PROYECTO	VALOR
836620202008003016	SERVICIOS DE GESTIÓN DE RED E INFRAESTRUCTURA DE TI	DRTECNO	10000001	2275031591
TOTAL:				2,275,031,591.00

Elaborado Por:

SALAS RAMIREZ, DIEGO MAURICIO

Aprobado por:

CADAVID DURAN, LUIS RODRIGO



SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
SECRETARÍA GENERAL
SUBDIRECCIÓN FINANCIERA Y CONTABLE

Página 1 de 1
Programa EBS
Usuario DMSALASR
Fecha 24-FEB-25
Hora 18:45:16

INFORMACIÓN BÁSICA

Fecha	No. Solicitud	21168
Concepto	ITEM_0278	

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL 2025

RUBRO	DESCRIPCIÓN	ÁREA	PROYECTO	VALOR
000050102008003015	SERVICIOS DE SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA DE HOSTING Y DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)	SDINFOR	10000051	1150000000
TOTAL:				1,150,000,000.00

Elaborado Por:

SALAS RAMIREZ, DIEGO MAURICIO

Aprobado por:

SALAS RAMIREZ, DIEGO MAURICIO



202530000446

Fecha Radicado: 2025-02-28 18:34:33.347

Radicado No.: 202530000446

COMUNICACIÓN INTERNA

PARA: **DIEGO MAURICIO SALAS**
Subdirector de información

HENEDY JOHANA TABORDA
Contratista Subdirección de Información

DE: **SECRETARIA GENERAL**

ASUNTO: Designación Comité Evaluador Evento de Simulación Web N° 186766

Cordial saludo,

De manera respetuosa y actuando de conformidad con lo dispuesto por el artículo 27 del Acuerdo N° 000003 de 2023 por el cual se adopta el Manual de Contratación del Instituto, se tiene que *“El ordenador del gasto o quien éste delegue designará al Comité Evaluador plural e impar para cada proceso de selección contractual, el cual será conformado por los servidores y/o colaboradores de la entidad (...) Los miembros del Comité de Evaluación actuarán dentro del ámbito de sus competencias y responderán por el acápite de la evaluación que les haya sido asignado: jurídico, financiero, técnico y económico. En todo caso, el Comité suscribirá en pleno, el consolidado de la evaluación y la recomendación para el ordenador del gasto. (...) Deberá realizarse la evaluación dentro del término establecido en el pliego de condiciones y de conformidad con los factores y/o criterios de evaluación señalados en el respectivo documento, su ponderación y el procedimiento que para el efecto corresponda.”*

En consideración a lo anterior, se hace necesario la conformación de un Comité Evaluador con el fin de que asesore al Ordenador del Gasto durante el Evento de Simulación Web N° 186766, cuyo objeto es **“Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación, integración, procesamiento, y visualización eficiente de información desde múltiples fuentes en el Data Lake de la entidad”**, por tanto, se designan a los siguientes colaboradores del Instituto



202530000446

Fecha Radicado: 2025-02-28 18:34:33.347

Colombiano para la Evaluación de la Educación–Icfes, como miembros del Comité Evaluador como se indica a continuación:

AREA A EVALUAR EN LA OFERTA	FUNCIONARIO / CONTRATISTA DESIGNADO	ROL
Verificación de los aspectos técnicos y económicos de las cotizaciones presentadas	DIEGO MAURICIO SALAS	Subdirector de información
	HENEDY JOHANA TABORDA	Contratista Subdirección de Información

Las funciones del Comité Evaluador serán las siguientes:

1. Verificar y revisar el cumplimiento de las condiciones habilitantes que confieren a los proponentes el derecho a la evaluación de sus ofertas.
2. Cotejar los ofrecimientos de quienes resulten habilitados con los resultados que, en materia de precio y condiciones de mercado, hayan sido establecidos en el estudio elaborado por la entidad.
3. Asesorar al Icfes durante el proceso de selección y validar el contenido de los requerimientos técnicos.
4. Evaluar, calificar las propuestas presentadas dentro del proceso de selección, de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el documento de condiciones y suscribir los respectivos informes de evaluación de acuerdo con su competencia.
5. Presentar los respectivos informes de evaluación y calificación.
6. Recomendar al Ordenador del Gasto, el sentido de la decisión a adoptar de conformidad con la evaluación efectuada y dar la recomendación de Adjudicación o Declaratoria Fallido del proceso al ordenador del Gasto, según sea el caso.
7. Resolver las observaciones que se susciten con ocasión y durante todo el proceso de selección.
8. Actuar con diligencia, buena fe y transparencia durante el desarrollo de su labor. Por lo anterior, ante el conocimiento de alguna irregularidad que afecte la transparencia del proceso, deberá informar inmediatamente de este hecho al Ordenador del Gasto.

Es importante tener en cuenta que será responsabilidad de los miembros del Comité Evaluador, informar con la debida antelación al Ordenador del Gasto, cualquier ausencia o impedimento que no le permita cumplir cabalmente con las funciones aquí asignadas, en especial el cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma. Igualmente, en el momento de la designación, los miembros deberán informar si tienen alguna observación sobre la misma.



202530000446

Fecha Radicado: 2025-02-28 18:34:33.347

De otra parte, en virtud de lo previsto en los artículos 4º y 5º del Acuerdo N° 000003 de 2023 – Manual de Contratación, los miembros del Comité Evaluador están sujetos a las disposiciones allí contenidas sobre inhabilidades, incompatibilidades y conflicto de intereses y el carácter de asesor no los exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada.

Por último, la labor asignada debe ser adelantada dentro de los parámetros establecidos en el Manual de Contratación y en lo establecido en el Instrumento de Agregación De Demanda, Sistema Dinámico De Adquisición (Iad/Sda) De Software Por Catálogo II suscrito por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente, sin perjuicio de lo que aplique, según lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, que ordena a las entidades públicas sometidas a régimen especial de contratación, aplicar en el desarrollo de su actividad contractual los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política.

Cordialmente,



Brahiam Daniel Montoya Zuleta
SECRETARIO GENERAL (E)
SECRETARIA GENERAL

Revisó: David Fernando Díaz Palacio - Subdirector de Abastecimiento y Servicios Generales. 

Revisó: Víctor Raúl Tovar Méndez - Coordinador Contractual Subdirección Abastecimiento y Servicios Generales 

Proyectó: Guillermo Andrés Londoño Ruiz - Contratista- Subdirección de Abastecimiento y Servicios Generales 



EVALUACIÓN EVENTO DE SIMULACIÓN WEB NO. 186766

OBJETO: “Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación, integración, procesamiento, y visualización eficiente de información desde múltiples fuentes en el Data Lake de la entidad”

En atención a la designación efectuada de conformidad con el radicado N° 202530000446 del 28 de febrero de 2025 y obrando de conformidad con los artículos 4º y 5º del Acuerdo No. 000003 de 2023 – Manual de Contratación, se procede a verificar la cotizaciones allegadas dentro del evento de cotización N° 186766 tramitado a través del Instrumento de Agregación De Demanda, Sistema Dinámico De Adquisición (Iad/Sda) De Software Por Catálogo II, para lo cual inicialmente se encuentra imperativo manifestar que en atención En atención al segmento y categoría de la adquisición, según la *GUÍA PARA COMPRAR EN LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO)A TRAVÉS DEL ACUERDO MARCO DE PRECIOS*, el criterio de selección del proveedor corresponde al siguiente: *“la entidad debera elegir la cotizacion que cumpla con las características solicitadas, y que haya cotizado el menor precio relacionado”*.

Así las cosas, en atención al trámite realizado, se evidencia la presentación de la siguiente cotización allegada por Hightech Software S.A.S por un valor de **(\$3.425.025.373)**:

Proveedor	Nombre de la respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	¿Adjudicado?	Descalificación	Acciones
Hightech Software S.A.S.	Hightech Software S.A.S. - #1148440	27/02/25 18:53 -0500	4.105.078.595,00 COP	100%	3.425.025.373,00 COP	680.053.222,00 COP			

Ahora bien, se deja constancia que en el desarrollo del procedimiento de consolidación de RFI el unico proveedor que brinda el servicio es Hightech Software S.A.S, como se evidencia en las cartas allegadas en el evento RFI-SF-OTRO-HOUNDOC- Evento 185783, donde los proveedores indican la imposibilidad de participar debido a que no cuenta con el Software específico que la entidad requiere. (Verificar anexo)

RFI - SG - OTRO-HOUNDOC - Evento 185783 Concluyó el evento

✓ Borrador
✓ Producción
○ Evaluación pendiente
○ Adjudicar
○ Actuar conforme a la adjudicación

Configuración | Tiempo | Detalles | Proveedores | Evaluaciones | **Respuestas**

Artículos y servicios

Mostrar Mejor precio | Precio base

Nombre	Proveedores adjudicados	Cantidad esperada	Mejor precio	Precio x Cantidad esperada
Los artículos no están en Lotes (0 artículos)				
Total de la base			0,00 COP	
Mejor total (todos los proveedores)			0,00 COP Ahorros 0,00 COP	
Mejor total de proveedor			0,00 COP ? No hay	

Respuestas

Proveedor	Nombre de la respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	¿Adjudicado?	Descalificación	Acciones
INDRA COLOMBIA S.A.S.	INDRA COLOMBIA S.A.S. - #1141120	20/02/25 12:16 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
Hightech Software S.A.S.	Hightech Software S.A.S. - #1141135	17/02/25 08:51 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
Xertica Colombia SAS	Xertica Colombia SAS - #1142108	18/02/25 10:21 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
SKG TECNOLOGIA SAS	SKG TECNOLOGIA SAS - #1142219	18/02/25 12:52 -0500	0,00 COP	0%		N/D			

Bajo los parámetros de escogencia establecidos en la *GUÍA PARA COMPRAR EN LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO* y frente a la cotización allegada por Hightech Software S.A.S, y tras la evaluación del RFI No. 185783 y el RFQ No. 186766, se identificó que el software Houndoc, propiedad de la Empresa HIGH



TECH SOFTWARE S.A.S tal y como se evidencia en el certificado N° 13-89-396 expedido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor. cumple a cabalidad con la necesidad técnica de la entidad, cumpliendo con las características técnicas exigidas para la consolidación, integración, procesamiento y visualización de información en el Data Lake del ICFES, garantizando la eficiencia en el análisis de datos y la toma de decisiones estratégicas. Por lo anterior, se recomienda proceder con la contratación de HIGH TECH SOFTWARE S.A.S. mediante el mecanismo establecido en el IAD/SDA.

En coherencia con lo anterior el proveedor Hightech Software S.A.S cumple con los requisitos técnicos, jurídicos y económicos.

En constancia se suscribe por el comité evaluador el 28 de febrero de 2025.

Diego Mauricio Salas Ramirez
Subdirector de Información

Henedy Johana Taborda
Contratista Subdirección Información



MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
OFICINA DE REGISTRO
CERTIFICADO DE HOUNDOC

Libro - Tomo - Partida
13-89-396
Fecha Registro
02-may.-2022

Page 1 of 2

1. DATOS DE LAS PERSONAS

AUTOR

Nombres y Apellidos LUIS FERNANDO ORTEGA MELO **No de identificación** 80833377
CC
Nacional de COLOMBIA
Dirección CARRERA 21 # 37 85 OF 202 **Ciudad:** BOGOTA D.C.

AUTOR

Nombres y Apellidos EDWIN FABIAN PEREZ POVEDA **No de identificación** 80187008
CC
Nacional de COLOMBIA
Dirección CL 40 24 - 76 AP 202 **Ciudad:** BOGOTA D.C.

AUTOR

Nombres y Apellidos YIDAIDO ROJAS ROJAS BARRANTE **No de identificación** 1016011156
CC
Nacional de COLOMBIA
Dirección TRANSVERSAL 51 # 1-51 **Ciudad:** BOGOTA D.C.

TITULAR DERECHO PATRIMONIAL

Razón Social HIGH TECH SOFTWARE S.A.S. **Nit** 9007183367
Dirección KR 5 69 - 14 OF 302 **Ciudad:** BOGOTA D.C.

PRODUCTOR

Razón Social HIGH TECH SOFTWARE S.A.S. **Nit** 9007183367
Dirección KR 5 69 - 14 OF 302 **Ciudad:** BOGOTA D.C.

2. DATOS DE LA OBRA

Título Original HOUNDOC

Año de Creación 2016 **País de Origen** COLOMBIA **Año Edición**

CLASE DE OBRA INEDITA

CARACTER DE LA OBRA OBRA ORIGINARIA

CARACTER DE LA OBRA OBRA EN COLABORACION

ELEMENTOS APORTADOS DE SOPORTE LOGICO PROGRAMA DE COMPUTADOR

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

SOLUCIÓN QUE PERMITE AUTOMATIZAR LA CONSOLIDACIÓN DE DIVERSAS FUENTES DE INFORMACIÓN DE UN DATA LAKE, NAVEGAR Y ESTABLECER RELACIONES AUTOMÁTICAS ENTRE DOCUMENTOS, PERMITIENDO A LA ORGANIZACIÓN SER MÁS EFICIENTE EN LA BÚSQUEDA RÁPIDA SOBRE DATOS HISTÓRICOS PARA FACILITAR LA EXTRACCIÓN DE INSIGHTS DE LA INFORMACIÓN HISTÓRICA DE LA ENTIDAD PARA PERMITIR AL CIUDADANO O FUNCIONARIO ENCONTRAR FÁCILMENTE EL CONTENIDO O RESPUESTAS A PREGUNTAS DE SU INTERÉS.

4. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA

5. DATOS DEL SOLICITANTE

Nombres y Apellidos ANGY LORENA MARTÍNEZ CORREDOR **No de Identificación** 1014282807
Nacional de COLOMBIA **Medio Radicación** REGISTRO EN LINEA
Dirección TRANSVERSAL 77 # 86 - 16 **Ciudad** BOGOTA D.C.
Correo electrónico ANGYLORENAMARTINEZCORREDOR@GMAIL.COM **Teléfono** 3203711118
En representación de EN REPRESENTACION DE PERSONA JURIDICA **Radicación de entrada** 1-2022-30475



MINISTERIO DEL INTERIOR
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
OFICINA DE REGISTRO
CERTIFICADO DE HOUNDOC

Libro - Tomo - Partida

13-89-396

Fecha Registro

02-may.-2022

Page 2 of 2

JULIAN DAVID RIATIGA IBÁÑEZ

JEFE OFICINA DE REGISTRO (E)

MZP

Nota: El derecho de autor protege exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras . No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o. de la Decisión 351 de 1993).



Gmail



YouTube



Maps



Inicio



SECOP II



Sistema Académico



SECOP I



ControlDoc - Iniciar



Todos los favoritos



¿Qué necesita?



DD



0



Solicitudes

Órdenes

Facturas

Recepción

Cotización

Proveedores

Informes

Configuración

RFQ - SG - OTRO-HOUNDOC - Evento 186766 Concluyó el evento



[Configuración](#) [Tiempo](#) [Detalles](#) [Proveedores](#) [Evaluaciones](#) [Respuestas](#)

Artículos y servicios

Mostrar Mejor precio | [Precio base](#)

Nombre	Proveedores adjudicados	Cantidad esperada	Mejor precio	Precio x Cantidad esperada
Los artículos no están en Lotes (7 artículos)				
sxc02--NUV-HOU-03-0...		590.498,0000 (Unidad) x	4.101,00 COP	2.421.632.298,00 COP
sxc02--NUV-HOU-01-0...		5,0000 (Unidad) x	5.330.858,00 COP	26.654.290,00 COP
sxc02--IT-SW-09-02-S...		1.680,0000 (Unidad) x	385.000,00 COP	646.800.000,00 COP
sxc02--IT-SW-09-02-S...		363,0000 (Unidad) x	385.000,00 COP	139.755.000,00 COP
sxc02--IT-SW-02-01-S...		5,0000 (Unidad) x	4.970.923,00 COP	24.854.615,00 COP
sxc02--IT-SW-02-01-S...		5,0000 (Unidad) x	1.875.856,00 COP	9.379.280,00 COP
sxc02--IVA		1,0000 (Unidad) x	155.949.890,00 COP	155.949.890,00 COP
Total de la base			4.105.078.595,00 COP	
Mejor total (todos los proveedores)			3.425.025.373,00 COP Ahorros 680.053.222,00 COP	
Mejor total de proveedor			3.425.025.373,00 COP Hightech Ahorros 680.053.222,00 COP	

Respuestas

Proveedor	Nombre de la respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	¿Adjudicado?	Descalificación	Acciones
Hightech Software S.A.S.	Hightech Software S.A.S. - #1148440	27/02/25 18:53 -0500	4.105.078.595,00 COP	100%	3.425.025.373,00 COP	680.053.222,00 COP			

Los artículos no están en Lotes (7 artículos)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---NUV-HOU-03-01-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-SAAS-N/A-N/A-Dolar-N/A-Mensual-Houndoc	2.421.632.298,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		590.498 Unidad	4.101,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---NUV-HOU-01-01-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-SAAS-N/A-N/A-Unidad-N/A-Mensual-Houndoc	26.654.290,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		5 Unidad	5.330.858,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---IT-SW-09-02-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-N/A-Remota-Profesional-Hora-Todas las zonas-N/A-Configuración y parametrización de los Productos	646.800.000,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		1.680 Unidad	385.000,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---IT-SW-09-02-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-N/A-Remota-Profesional-Hora-Todas las zonas-N/A-Configuración y parametrización de los Productos	139.755.000,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		363 Unidad	385.000,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---IT-SW-02-01-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-N/A-Presencial-Profesional-Mes-1-N/A-Soporte técnico en sitio	24.854.615,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		5 Unidad	4.970.923,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02---IT-SW-02-01-Software General-Otro-High Tech Software S.A.S -N/A-N/A-Presencial-Profesional-Mes-1-N/A-Soporte técnico en sitio	9.379.280,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		5 Unidad	1.875.856,00	COP
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sxc02--IVA	155.949.890,00 COP	Cantidad esperada x Precio por unidad
		Cantidad esperada	Precio por unidad	Divisa
		1 Unidad	155.949.890,00	COP

Total 3.425.025.373,00 COP

Historial >

Información de la Entidad Compradora			
Número de la Entidad	El Instituto Colombiano para la Educación de la Educación - Ince	Nº 1	80000018
Dirección de la Entidad	Edificio Estrella, No. 20, 660-76, Bogotá	Proyecto	00000
Número Funcionario Comprador	Óscar Salda	Equipo de contacto	0148330
Correo de comprador	oscar@ince.gov.co	Teléfono	180180

Detalles de cotización			
Seguimiento	Software General	Propósito	Otro
Fabricante	High Tech Software S.A.S	Categoría	N/A
TIEM	\$ 4.100.00	Presupuesto autorizado (COP)	\$ 3.425.699.270,00
Unidad de medida	software	Unidad de medida	NO

Estimado Proveedor, este es el valor que debe ingresar en la sección "Artículos y servicios" dentro de la TVEC al responder la solicitud de cotización

Item	Código del producto	Nombre	Descripción	Tipo	Relevancia	Perfil	Unidad	Zona	Información adicional	Forma de pago	Cantidad	Precio unitario	Precio Unitario + Gravámenes	Descuento	Precio Unitario con Descuento	Precio Total	IVA	% IVA	Valor IVA	Total
1	NV-H2U-03-01	Hardware	Hardware 1 USD Otar Procesamiento/Hub	BMAS	N/A	N/A	Otar	N/A	Tipo de Proveedor: Único proveedor excluyente Tipo Servicio: Edición web con hardware de Propósito Otro	Mensual	3048	\$ 4.101,00	\$ 4.101,00	0,00%	\$ 4.101,00	\$ 2.421.632.298,00	NO	N/A	\$ 0,00	\$ 2.421.632.298,00
2	NV-H2U-01-01	Hardware	Hardware - Problemas Conexión/Hub - 10/100/1000mbps	BMAS	N/A	N/A	Unidad	N/A	Tipo de Proveedor: Único proveedor excluyente Tipo Servicio: Edición web con hardware de Propósito Otro	Mensual	5	\$ 10.661.716,00	\$ 10.661.716,00	50,00%	\$ 5.330.858,00	\$ 26.654.260,00	NO	N/A	\$ 0,00	\$ 26.654.260,00
3	IT-SM-00-02	Configuración y parametrización de la Producción	El Proveedor debe realizar las tareas necesarias para adaptar el Producto mediante de acuerdo con los parámetros definidos por la Entidad Compradora a la actividad de la actividad correspondiente en el Sistema.	N/A	Remota	Profesional	hora	Toda la zona	Categoría Servicios Complementaria	N/A	1680	\$ 385.000,00	\$ 385.000,00	0,00%	\$ 385.000,00	\$ 646.800.000,00	SI	19,00%	\$ 122.892.000,00	\$ 769.692.000,00
4	IT-SM-00-02	Configuración y parametrización de la Producción	El Proveedor debe realizar las tareas necesarias para adaptar el Producto mediante de acuerdo con los parámetros definidos por la Entidad Compradora a la actividad de la actividad correspondiente en el Sistema.	N/A	Remota	Profesional	hora	Toda la zona	Categoría Servicios Complementaria	N/A	30	\$ 385.000,00	\$ 385.000,00	0,00%	\$ 385.000,00	\$ 138.750.000,00	SI	19,00%	\$ 26.553.450,00	\$ 166.303.450,00
5	IT-SM-00-01	Soporte técnico en sitio	El Proveedor debe atender incidencias y consultas relacionadas con los Productos adquiridos por la Entidad Compradora. Las reportaciones deben ser atendidas por los administradores de los sistemas a la mesa de ayuda de la Entidad Compradora (ver Referencias)	N/A	Presencial	Profesional	hora	-	Categoría Servicios Complementaria	N/A	5	\$ 18.815.000,00	\$ 18.815.000,00	73,58%	\$ 4.970.923,00	\$ 24.854.815,00	SI	19,00%	\$ 4.723.377,00	\$ 29.578.192,00
6	IT-SM-00-01	Soporte técnico en sitio	El Proveedor debe atender incidencias y consultas relacionadas con los Productos adquiridos por la Entidad Compradora. Las reportaciones deben ser atendidas por los administradores de los sistemas a la mesa de ayuda de la Entidad Compradora (ver Referencias)	N/A	Presencial	Profesional	hora	-	Categoría Servicios Complementaria	N/A	5	\$ 18.815.000,00	\$ 18.815.000,00	50,03%	\$ 9.379.280,00	\$ 93.792.280,00	SI	19,00%	\$ 1.792.063,00	\$ 1.161.343,00
Subtotales																\$ 3.269.075.445,00	Subtotales	\$ 105.949.895,00	\$ 3.425.025.370,00	

Gravámenes adicionales	
Nº	Descripción Gravamen
1	
Total porcentaje: 0,00%	

Bogotá D.C, 17 de febrero de 2025

Señores

**EL INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN –
ICFES**

Bogotá D.C

En respuesta al RFI publicado el día de hoy, bajo el Evento 185783, certificamos a ustedes que entendemos y cumplimos a cabalidad todas las especificaciones técnicas requeridas por la entidad en el documento anexo al RFI.

Como anexo a la presente respuesta, aportamos ficha técnica de la solución houndoc en donde se evidencia el cumplimiento de cada una de las especificaciones.

Cordialmente,



ANDRÉS BARRANTES BERNAL

Representante Legal



Bogotá D.C., 20 de febrero de 2025

Señores

EL INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN – ICFES

ASUNTO: RFI - SG - OTRO-HOUNDOC - Evento 185783

Respetados Señores,

Por medio de la presente, le agradecemos su interés en los servicios que nuestra compañía ofrece. Sin embargo, en atención a su solicitud, “**RFI - SG - OTRO-HOUNDOC - Evento 185783**” le informamos que el servicio solicitado CONTRATAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS), y los demás servicios mencionados en el RFI, no forman parte del catálogo de productos y servicios actualmente disponibles en nuestra empresa.

Lamentablemente, no podemos dar curso a su solicitud en los términos planteados. No obstante, estamos a su disposición para ofrecerle alternativas que se ajusten a sus necesidades y a los servicios que sí ofrecemos. Si lo desea, podemos proporcionarle información adicional sobre otras opciones que podrían ser de su interés.

Le agradecemos su comprensión y quedamos atentos a cualquier consulta adicional que pueda surgir.

Cordialmente

INDRA COLOMBIA S.A.S
NIT 830.013.774-1

Bogotá, 18 de febrero 2025

Señores

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes

Dirección

Ref: Respuesta a la Solicitud del evento **RFI - Instrumento de Agregación de Demanda de Software por Catálogo II.**

Asunto:

Estimados señores:

En respuesta a la solicitud de respuesta al evento **RFI** para el instrumento de agregación de demanda de software por catálogo, con número de referencia **185783** queremos agradecerles por considerarnos como posibles proveedores.

Después de una cuidadosa evaluación de los requisitos técnicos y funcionales solicitados, lamentamos informarles que, en este momento, **Xertica Colombia SAS** no cuenta con el software específico que cumple con todas las especificaciones detalladas en la convocatoria.

Actualmente no contamos con los desarrollos tecnológicos necesarios para satisfacer las necesidades particulares de este proyecto.

Agradecemos nuevamente la oportunidad de participar en este proceso y les deseamos éxito en la búsqueda de un proveedor que se ajuste a sus requerimientos.

Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.

Atentamente,

Xertica Colombia SAS

Bogotá D.C. 18 de febrero de 2025

Señores

INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN – ICFES

RFI - Instrumento de Agregación de Demanda (IAD/SDA) de Software por Catálogo II – Evento de cotización # 185751

Los saludamos cordialmente y por este medio agradecemos la invitación a participar en el RFI, sin embargo, confirmamos que estamos inscritos en el **Segmento de Instrumento de Agregación de Demanda (IAD/SDA) de Software por Catálogo para proveer y prestar los servicios asociados a la plataforma Smart helios.**

Apreciamos la oportunidad brindada y quedamos a su disposición para explorar posibles colaboraciones en futuros proyectos que se ajusten a nuestra oferta.

Cordialmente,



FREDY FERNANDO LÓPEZ ROA
CC: 7.165.035 expedida en Tunja
Primer Representante Legal Suplente
SKG TECNOLOGÍA S.A.S



RFI - SG - OTRO-HOUNDOC - Evento 185783 Concluyó el evento



- [Configuración](#)
[Tiempo](#)
[Detalles](#)
[Proveedores](#)
[Evaluaciones](#)
[Respuestas](#)

Artículos y servicios

Mostrar Mejor precio | [Precio base](#)

Nombre	Proveedores adjudicados	Cantidad esperada	Mejor precio	Precio x Cantidad esperada
Los artículos no están en Lotes (0 artículos)				
Total de la base				0,00 COP
Mejor total (todos los proveedores)				0,00 COP Ahorros 0,00 COP
Mejor total de proveedor				0,00 COP i No hay

Respuestas

Proveedor	Nombre de la respuesta	Enviado	Precio base	Capacidad	Precio ofertado	Ahorros	¿Adjudicado?	Descalificación	Acciones
INDRA COLOMBIA S.A.S.	INDRA COLOMBIA S.A.S. - #1141120	20/02/25 12:16 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
Hightech Software S.A.S.	Hightech Software S.A.S. - #1141135	17/02/25 08:51 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
Xertica Colombia SAS	Xertica Colombia SAS - #1142108	18/02/25 10:21 -0500	0,00 COP	0%		N/D			
SKG TECNOLOGIA SAS	SKG TECNOLOGIA SAS - #1142219	18/02/25 12:52 -0500	0,00 COP	0%		N/D			

Característica	Descripción	Explicación práctica	Casos de uso: Gobierno	Casos de uso: Sector Financiero
Búsqueda Inteligente	La búsqueda inteligente, se potencia mediante el uso de modelos semánticos y sistemas de recuperación de información basados en IA que van más allá de la coincidencia de palabras clave, empleando en su lugar representaciones vectoriales de los textos (embeddings) que capturan el significado semántico de las palabras y frases.	Su búsqueda inteligente permite encontrar información relevante basándose en el contexto semántico y no solo en palabras clave.	- Búsqueda en tiempo real de noticias en diferentes canales, para anticipar riesgos de impacto a nivel económico, político social. (E: efecto inflacionario de tasa de cambio por una decisión política).	Optimizar la asignación de activos y la gestión de portafolios mediante la identificación de oportunidades de inversión y la gestión del riesgo.
Análisis y Procesamiento Avanzado de Texto (LLM)	Los LLM de Houndoc utilizan técnicas avanzadas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) para analizar y extraer información de grandes volúmenes de texto no estructurado.	Los LLM permiten comprender y procesar texto en lenguaje natural, mejorando la búsqueda, análisis automatizado, generación de texto y clasificación de información, facilitando la extracción y análisis de datos relevantes (como chatgpt).	Los LLM pueden analizar documentos legales y normativos, generar respuestas automáticas y clasificar información, mejorando la eficiencia y precisión en la gestión de datos gubernamentales y la toma de decisiones.	Las instituciones financieras pueden utilizar los LLM para analizar contratos y documentos financieros, detectar fraudes, generar reportes y clasificar información, optimizando la gestión de riesgos y el cumplimiento normativo.
Mapas interactivos	Houndoc ofrece herramientas para la visualización geoespacial de datos, permitiendo representar información en mapas interactivos que muestran patrones y tendencias geográficas.	Los mapas interactivos ayudan a los usuarios a identificar y analizar la distribución geográfica de eventos o datos específicos, mejorando la comprensión de contextos espaciales y regionales.	En el ámbito gubernamental, se pueden usar mapas interactivos para monitorear la distribución de recursos públicos o la incidencia de delitos en diferentes regiones, optimizando la asignación de recursos.	Las instituciones financieras pueden utilizar mapas para visualizar la distribución geográfica de sus clientes, identificando áreas de alto riesgo o mercados potenciales para expandir sus servicios.
Reportes interactivos	Houndoc permite la generación de informes dinámicos y visualizaciones operativas que facilitan la interpretación de datos almacenados en el Data Lake.	Los usuarios pueden crear gráficos, tablas y dashboards personalizados que permiten analizar grandes volúmenes de datos de manera intuitiva, facilitando la toma de decisiones basadas en datos precisos.	En el sector gubernamental, se puede utilizar para analizar datos de contrataciones públicas, detectando posibles fraudes mediante la visualización de desviaciones en los valores de contratos.	Las instituciones financieras pueden usar estos reportes para monitorear transacciones sospechosas y prevenir fraudes financieros mediante la identificación de patrones inusuales en grandes volúmenes de datos.
Data Lake	Houndoc Data Lake almacena y organiza grandes volúmenes de datos no estructurados, incluyendo documentos, audios, videos y otros formatos relevantes, permitiendo su análisis y búsqueda eficiente.	Los datos se almacenan en un repositorio centralizado, estructurados y categorizados para facilitar el acceso y la gestión, permitiendo una búsqueda rápida y eficiente de información relevante para diversos usos.	En el sector gubernamental, el Data Lake permite almacenar y analizar datos de múltiples fuentes, como registros judiciales y contrataciones públicas, mejorando la transparencia y eficiencia en el manejo de la información.	Las instituciones financieras pueden usar el Data Lake para almacenar historiales de transacciones y datos de clientes, facilitando el análisis de grandes volúmenes de datos para la detección de fraudes y la generación de informes de cumplimiento.
Natural Language Processing (NLP)	El procesamiento del lenguaje natural en Houndoc se beneficia de algoritmos avanzados que incluyen modelos de lenguaje preentrenados como BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) o sus variantes (por ejemplo, RoBERTa, GPT-3). Estos modelos capturan la complejidad del lenguaje humano al ser entrenados en extensos corpus de texto, permitiéndoles entender el contexto, la semántica y las sutilezas lingüísticas. El uso de técnicas de transferencia de aprendizaje permite adaptar estos modelos generales a tareas específicas de NLP, como la clasificación de texto, extracción de entidades nombradas y análisis de sentimientos.	Houndoc permite analizar grandes volúmenes de texto de manera automática, identificando entidades clave, contextos y sentimientos, lo que facilita la comprensión y toma de decisiones basadas en datos textuales.	Analizar grandes volúmenes de datos para generar planes de inversión social	Analizar grandes volúmenes de datos para prever tendencias del mercado, comportamientos del cliente y riesgos financieros.
Extracción de Texto y OCR	Houndoc utiliza servicios avanzados como AWS Textract que aplican Redes Neuronales Convolucionales (CNNs) y Modelos de Atención para identificar, extraer y procesar texto de documentos e imágenes. Las CNNs son eficaces para reconocer patrones visuales en los datos, permitiendo la identificación de caracteres y estructuras de texto incluso en imágenes ruidosas o distorsionadas. Los Modelos de Atención, por su parte, ayudan a mejorar la precisión del OCR al enfocarse en áreas específicas del documento donde es más probable encontrar texto relevante.	Permite digitalizar y estructurar información de documentos físicos, escaneados o en imágenes, facilitando su búsqueda y análisis posterior. Es ideal para empresas que manejan grandes volúmenes de documentos físicos, permitiendo una gestión más eficiente de la información.	- Manejo de expedientes de ciudadanía - Gestión de formatos. - Tramites que requieran informacion anexa - Infracciones, soportes de pago de Taxes - PQR - Areas de servicio al ciudadano	- Areas de apertura de nuevos clientes. - PQR - Procesos de mesa de dinero con cliente final. - Area de servicio al cliente. - Analizar grandes volúmenes de datos para prever tendencias del mercado

Speech to Text	<p>Para la transcripción de audio a texto, se utilizan modelos de Reconocimiento Automático del Habla (ASR) basados en Redes Neuronales Profundas (DNNs), específicamente Redes Neuronales Recurrentes (RNNs) y, más recientemente, Transformadores. Estos modelos son capaces de captar secuencias temporales en el audio, como las que se encuentran en el habla humana, permitiendo una transcripción precisa. Los Transformadores, en particular, han revolucionado el campo del procesamiento de lenguaje natural y el reconocimiento de voz por su capacidad para manejar secuencias de datos largas y su eficiencia en el entrenamiento y la inferencia.</p>	<p>Convierte grabaciones de audio en texto, facilitando la revisión y análisis de contenido hablado. Esto es útil para registrar reuniones, entrevistas, conferencias y llamadas telefónicas, permitiendo una fácil referencia y análisis posterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entidades judiciales que requieran transcripción de procesos. - Entidades de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de dinero requieren confirmación para operaciones telefónicas. -Registros de contactos telefónicos con el cliente
Machine Learning	<p>Para tareas específicas, como la detección de fuentes y elementos clave en documentos jurídicos o técnicos, Houndoc desarrolla y entrena modelos de ML personalizados. Estos modelos pueden utilizar técnicas de aprendizaje supervisado, donde se entrenan con un conjunto etiquetado de ejemplos para aprender a reconocer patrones y categorías específicas. Algoritmos como SVM (Máquinas de Vectores de Soporte), Random Forest, y redes neuronales profundas pueden ser empleados, dependiendo de la naturaleza y complejidad de los datos. El ajuste fino y la validación cruzada son técnicas clave para optimizar el rendimiento de estos modelos y garantizar su generalización.</p>	<p>Los modelos personalizados de ML en Houndoc permiten detectar patrones y categorizar información específica de manera precisa, mejorando la eficiencia en tareas como la revisión de documentos técnicos o jurídicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En las áreas de salud para detección prevención de enfermedades - Áreas de riesgo de desastres naturales. - Áreas de impuestos y taxes para incremento del recaudo y prevención de la evasión. 	<p>Modelos de riesgo crediticio, permitiendo una evaluación más precisa de la solvencia de los clientes.</p>
Gestión de Procesos Empresariales (BPM)	<p>El módulo de BPM de Houndoc facilita la gestión eficiente de procesos empresariales usando jBPM y BPMN. Proporciona un editor gráfico intuitivo para definir procesos, permite la asignación de tareas y roles, y se integra con servicios externos para la automatización. Ofrece monitoreo en tiempo real, generación de reportes, y manejo de excepciones con eventos de compensación. Su diseño modular garantiza flexibilidad y escalabilidad, cumpliendo con los estándares BPMN 2.0 y asegurando la interoperabilidad. La seguridad se garantiza mediante controles de acceso y auditoría detallada, y su interfaz amigable junto con la documentación y soporte técnico facilitan su uso para todos los usuarios.</p>	<p>Houndoc permite diseñar, automatizar y monitorear procesos empresariales de manera eficiente, integrando tareas y servicios externos, y proporcionando herramientas para la gestión de excepciones y la generación de reportes detallados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden automatizar tareas repetitivas y administrativas, reduciendo errores y costos operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pueden automatizar tareas repetitivas y administrativas, reduciendo errores y costos operativos.

Formato de Solicitud de Información (RFI) - IAD/SDA de Software por Catálogo II (CCE-SNG-IAD-002-2024) - SUITE CORPORATIVA Y SOFTWARE GENERAL

Este documento es un formulario de solicitud de información (RFI) para el proceso de selección de proveedores de software por catálogo II (CCE-SNG-IAD-002-2024) de la Suite Corporativa y Software General. El proveedor interesado debe completar este formulario y adjuntar los documentos requeridos para participar en el proceso de selección. Este formulario es de uso exclusivo de la Entidad y no debe ser distribuido fuera de ella. La información aquí registrada NO DEBE IR EN CONTRAVIA DE LAS DISPOSICIONES DEL INSTRUMENTO.

El evento de consulta (RFI) debe ser lanzado por un término no inferior a TRES (3) DÍAS HÁBILES y empleando las plantillas respectivas en la Tienda Virtual del Estado Colombiano de conformidad con los respectivos categorías y/o catálogos.

Junto con este formato la Entidad puede adjuntar documentos adicionales que permitan dimensionar las necesidades.

Nombre de la Entidad	El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación – Icfes
Dirección	Edificio Elemento, Ac. 26 #69-76, Bogotá
Departamento	Cundinamarca
Municipio	Bogotá D.C.
Presupuesto Estimado de la compra	3425031591

Consideraciones	Descripción diligenciada por parte de la Entidad Compradora	Respuesta del Proveedor
¿Aplica limitación Mipyme?	NO	
Nombre del producto/fabricante a	HOUNDOC / HIGH TECH SOFTWARE S.A.S	HOUNDOC
Alineación estratégica y descripción de la necesidad.	<p>El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES ha alineado su estrategia con el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026 (Ley 2294 de 2023), en articulación con su artículo 143 sobre la transformación digital como motor de oportunidades e igualdad. Este marco establece la necesidad de fortalecer el Gobierno Digital, permitiendo que los ciudadanos accedan a información relevante y se agilicen sus requerimientos.</p> <p>Bajo esta línea estratégica, el ICFES busca consolidarse como un referente en la gestión, procesamiento y explotación de datos, garantizando información dinámica para la investigación, análisis, evaluación y toma de decisiones en materia de calidad educativa. Para ello, se han definido estrategias clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aprovechamiento de tecnologías en la nube, estableciendo un modelo centralizado y seguro de gestión de datos para fortalecer la analítica institucional. -Optimización de la recolección y calidad de datos, permitiendo generar información confiable y de fácil interpretación para procesos internos y grupos de interés externos. -Desarrollo de capacidades organizacionales (recursos humanos, lineamientos, guías y tecnología) para gestionar los ciclos de vida de los datos 	Se entiende y se acepta
Funcionalidad requerida de la necesidad.	Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) que garantice la consolidación, integración y procesamiento eficiente de información desde múltiples fuentes en un Data Lake. La solución debe facilitar la navegación, el análisis y la generación de productos analíticos avanzados, optimizando la extracción de valor de los datos históricos y automatizando procesos clave. Asimismo, debe permitir la visualización interactiva y en tiempo real de información estratégica para la toma de decisiones, asegurando su operación dentro de la infraestructura de Amazon Web Services (AWS) y cumpliendo con los lineamientos de seguridad y gobernanza de datos institucionales.	Se remite especificaciones técnicas de hounddoc
Infraestructura y tipo de infraestructura (virtualizada o dedicada), plataformas y software requeridos para la necesidad.	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Requisitos de gobierno y gestión de datos para la necesidad.	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Requisitos de seguridad para la necesidad.	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Requisitos de privacidad para la necesidad.	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Requisitos de cumplimiento de	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Requisitos de interoperabilidad e	Ver estudio previo adjunto	Ver respuesta rfi
Otros		
	Datos del Proveedor Nombre del Proveedor	HIGH TECH SOFTWARE S.A.S



REGISTRO PRESUPUESTAL
SECRETARÍA GENERAL
SUBDIRECCIÓN FINANCIERA Y CONTABLE

Programa EBS
Usuario MVESCOBARC
Fecha 10-MAR-25
Hora 17:03:26

Página 1 de 1

INFORMACIÓN BÁSICA

Fecha	10-MAR-25	Estado:	ASIGNADO	No. RP	14722
Beneficiario	900718336 - HIGH TECH SOFTWARE S. A. S			Valor. RP	\$3.425.025.373.00
Descripción	OC 142744 - Contratar una solución de software como servicio (SaaS) para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), que permita la consolidación (...) Plazo 30 de junio de 2025				
Supervisor	Director (a) de tecnología e información				
Certificado Disponibilidad No.	14474	Fecha	25-FEB-25	Valor. CDP	\$ 2,275,031,591.00
	14475	Fecha	25-FEB-25	Valor. CDP	\$ 1,150,000,000.00

INFORMACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS

Vigencias Futuras	Año	Valor

INFORMACIÓN DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

RUBRO	DESCRIPCION RUBRO	RECURSO	ÁREA	PROYECTO	PRODUCTO	VALOR
20258366202020 08003016	SERVICIOS DE GESTIÓN DE RED E INFRAESTRUCTURA DE TI		DRTECNO	10000001	211110003	2,275,031,591.00
20250000501020 08003015	SERVICIOS DE SUMINISTRO DE INFRAESTRUCTURA DE HOSTING Y DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TI)		SDINFOR	10000051	211110013	1,149,993,782.00

Total Compromiso :

\$3.425.025.373.00

Maria Victoria Escobar C.

[Handwritten Signature]

Elaboró:

Subdirector Financiero y Contable:

Recibido Por:

No. PÓLIZA	NB-100374672	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	72339785	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	12/03/2025	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTÁ
VIGENCIA DESDE	00:00 Horas Del	VIGENCIA HASTA	24:00 Horas Del	DÍAS	30/06/2028	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE	N/A
	03/03/2025		30/06/2028			VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	N/A

TOMADOR	HIGH TECH SOFTWARE SAS	No. DOC. IDENTIDAD	900.718.336-7
DIRECCIÓN	CARRERA 7 NO 71-21 PISO 12	TELÉFONO	3004895577
ASEGURADO	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION-ICFE	No. DOC. IDENTIDAD	860.024.301-6
DIRECCIÓN	CALLE 26 N° 69 - 76 EDIFICIO ELEMENTO	TELÉFONO	5144370
BENEFICIARIO	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION-ICFE	No. DOC. IDENTIDAD	860.024.301-6
DIRECCIÓN	CALLE 26 N° 69 - 76 EDIFICIO ELEMENTO	TELÉFONO	5144370

OBJETO DE CONTRATO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.ORDEN DE COMPRA 142744 , CUYO OBJETO ES

ICFES-195-2025 - CONTRATAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS) PARA EL INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN (ICFES), QUE PERMITA LA CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN, PROCESAMIENTO, Y VISUALIZACIÓN EFICIENTE DE INFORMACIÓN DESDE MÚLTIPLES FUENTES EN EL DATA LAKE DE LA ENTIDAD.

SEGUN INSTRUMENTO DE AGREGACIÓN DE DEMANDA SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (IAD/SDA) DE SOFTWARE POR CATÁLOGO II NO. CCE-SNG-IAD-002-2024, CELEBRADO ENTRE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE Y LOS PROVEEDORES QUE SUSCRIBIERON EL CONTRATO ELECTRONICO EN SECOP II.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA\$	VALOR PRIMAS\$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 03/03/2025	24:00 Horas Del 30/12/2025	342.502.537,30	595.110,00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 03/03/2025	24:00 Horas Del 30/06/2028	171.251.268,65	1.197.117,00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 03/03/2025	24:00 Horas Del 30/12/2025	342.502.537,30	595.110,00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas Del 03/03/2025	24:00 Horas Del 30/12/2025	342.502.537,30	595.110,00
TOTAL ASEGURADO			\$ 1.198.758.880,55	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN	PRIMA BRUTA	\$
CARRASCO RODRIGUEZ CR CIA LTDA ASESORES DE	AGENCIAS	100,00		2.982.447,00
			DESCUENTOS	\$

DISTRIBUCIÓN COASEGURO					EXTRA PRIMA
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN	PRIMA NETA
					\$ 2.982.447,00
					GASTOS EXP.
					\$ 5.000,00
					IVA
					\$ 567.615,00
					TOTAL A PAGAR
					\$ 3.555.062,00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 12/03/2025
------------------	---

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

 CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA POLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO. DIGITA EL NÚMERO DEL CERTIFICADO QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIEN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 O LINEA EN BOGOTÁ 327 47 12 / 13.

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.
ANGELA MUNAR - VICEPRESIDENTE DE PRODUCTO
C.C. 52.646.070

TOMADOR



Lineas de Atención al Cliente:

- Nacional: 01 8000 111 935
- Bogotá: 327 4712 - 327 4713



Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

No. PÓLIZA	NB-100374672	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	72339785	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	12/03/2025	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA
VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA
00:00 Horas Del	03/03/2025	24:00 Horas Del	30/06/2028		N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

 "Con la emisión de la póliza se entiende que se autoriza a Seguros Mundial para que realice gestión de cobranza en caso de que aplique, a través de los siguientes canales: correo electrónico, llamada, SMS y WhatsApp. No obstante, en cualquier momento podrá solicitar la exclusión de alguno estos canales por medio de:

Página web: www.segurosmondial.com.co

Correo electrónico: mondial@segurosmondial.com.co

Líneas de atención: Bogotá (+601) 3274712 - (+601) 3274713 Nacional 018000111935"





PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ANTE ENTIDADES PÚBLICAS CON RÉGIMEN PRIVADO DE CONTRATACION

CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA CUMPLIMIENTO ANTE ENTIDADES PÚBLICAS CON REGIMEN PRIVADO DE CONTRATACIÓN

LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., EN ADELANTE DENOMINADA LA ASEGURADORA, EXPIDE EL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO, SUJETO A ESTAS CONDICIONES GENERALES, LAS CUALES ESTAN DEBIDAMENTE DEPOSITADAS EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Y A LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE SE DELIMITAN EN SU ALCANCE Y VIGENCIA SEGÚN LOS AMPAROS OTORGADOS EN FORMA EXPRESA EN LA CARATULA DEL SEGURO, CONFORME A LO NORMADO EN EL ARTICULO 1047 DEL CODIGO DE COMERCIO.

1. AMPAROS

1.1. SERIEDAD DE LOS OFRECIMIENTOS

LA ASEGURADORA CUBRE A LA ENTIDAD DE LAS SANCIONES IMPUTABLES AL PROPONENTE DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, LOS TERMINOS DE LA REFERENCIA, EL ESTUDIO PREVIO Y/O LAS REGLAS DE PARTICIPACION, EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

- 1.1.1. LA NO SUSCRIPCION DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO.
- 1.1.2. LA NO AMPLIACION DE LA VIGENCIA DE LA GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUANDO EL TERMINO PREVISTO EN EL PLIEGO DE CONDICIONES, LOS TERMINOS DE REFERENCIA, EL ESTUDIO PREVIO Y/O LAS REGLAS DE PARTICIPACION, SE PRORROGUE O CUANDO EL TERMINO PREVISTO PARA LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO SE PRORROGUE, SIEMPRE Y CUANDO ESAS PRORROGAS NO EXCEDAN UN TERMINO DE TRES (3) MESES.
- 1.1.3. EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUES DE VENCIDO EL TERMINO FIJADO PARA LA PRESENTACION DE LAS PROPUESTAS.
- 1.1.4. LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO DE LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA POR LA ENTIDAD PARA AMPARAR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO.

1.2. AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO

CUBRE CONTRA LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DERIVADOS DE LA NO INVERSION, USO INDEBIDO, APROPIACION INDEBIDA DE LAS SUMAS EN DINERO O ESPECIE QUE SEAN ENTREGADAS EN CALIDAD DE ANTICIPO. SE ENTIENDE QUE ELLO A OCURRIDO CUANDO LOS BIENES O DINERO NO SE HAN APLICADO O UTILIZADO EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO O EN LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA.

CUANDO SE TRATE DE BIENES ENTREGADOS EN CALIDAD DE ANTICIPO, ESTOS DEBERAN TASARSE EN DINERO PREVIAMENTE EN EL CONTRATO.

1.3. AMPARO PAGOS ANTICIPADOS

CUBRE CONTRA LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DERIVADOS DEL NO REINTEGRO DE LAS SUMAS DE DINERO O ESPECIE QUE SEAN ENTREGADAS EN CALIDAD DE PAGO ANTICIPADO Y QUE EL CONTRATISTA NO DEVUELVA A LA ENTIDAD.

EN CASO DE CUMPLIMIENTO PARCIAL DE LAS OBLIGACIONES, SE ESTIMARA LA PROPORCION DE LA PARTE CUMPLIDA DEL CONTRATO, PARA DESCONTARLA DE LA INDEMNIZACION.

1.4. AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CUBRE LOS PERJUICIOS DIRECTOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA, DERIVADO DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ADQUIRIDAS POR EL CONTRATISTA CON LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, Y CONTEMPLA TAMBIÉN EL CUMPLIMIENTO TARDÍO, DEFECTUOSO O IMPERFECTO DE LAS MISMAS, ASÍ COMO MULTAS Y CLAUSULA PENAL, SEGÚN SE PACTEN EN EL CONTRATO.

1.5 PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

EL AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES DE ORIGEN LEGAL E INDEMNIZACIONES LABORALES CUBRE A LA ENTIDAD EN SU CALIDAD DE CONTRATANTE, CONTRA LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA, DERIVADAS DE CONTRATOS LABORALES A QUE ESTA OBLIGADO, EN SU CALIDAD DE EMPLEADOR, INCLUIDAS LAS DE PAGOS DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES, LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS DE ACUERDO A LAS OBLIGACIONES DE LEY ASUMIDAS POR EL EMPLEADOR Y QUE GUARDAN RELACIÓN DIRECTA CON EL PERSONAL UTILIZADO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO EN EL TERRITORIO NACIONAL.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA

EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA, CUBRIRÁ A LA ENTIDAD EN CALIDAD DE CONTRATANTE, CON MOTIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONEN COMO CONSECUENCIA DE CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, INDEPENDIEMENTE DE SU CAUSA, SUFRIDOS POR LA OBRA ENTREGADA IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO.

1.7 CALIDAD DE ELEMENTOS, BIENES Y EQUIPOS QUE ENTREGUE EL CONTRATISTA

EL AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA, CAUSADOS POR LA MALA CALIDAD, LA CALIDAD DEFICIENTE O DESEMPEÑO DEFECTUOSO DE LOS ELEMENTOS, BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, FRENTE A LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LA LEY 1480 DE 2011 Y LAS NORMAS QUE LA MODIFIQUEN, Y AQUELLAS ADICIONALES PROPIAS DEL BIEN, EQUIPO Y ELEMENTO, ASÍ COMO AQUELLAS QUE SE PACTEN EN EL CONTRATO.

1.8 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO CUBRE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA CAUSADOS POR LA MALA CALIDAD, LA CALIDAD DEFICIENTE O DESEMPEÑO DEFECTUOSO, FRENTE A LAS ESPECIFICACIONES QUE SE PACTEN EN EL CONTRATO, TODOS ELLOS SIEMPRE QUE SEAN EXIGIBLES EN LA ETAPA POST-CONTRACTUAL, UNA VEZ FINALICE EL PLAZO DE EJECUCIÓN.

1.9. AMPARO DE PROVISIÓN DE REPUESTOS

EL AMPARO DE PROVISIÓN DE REPUESTOS CUBRE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA CAUSADOS POR EL INCUMPLIMIENTO POR NO SUMINISTRAR LOS REPUESTOS, PARTES, MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS PARA LA REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BIENES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, FRENTE A LAS ESPECIFICACIONES QUE SE PACTEN EN EL CONTRATO O PREVISTAS EN LA LEY EN LA ETAPA POSTCONTRACTUAL.

2. EXCLUSIONES

LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE POLIZA NO OPERARÁN EN LOS CASOS SIGUIENTES:

- 2.1. CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VÍCTIMA (EL ASEGURADO).

- 2.2. EN CASO DE PACTARSE O IMPONERSE CONDICIONES, CAMBIAR LOS TERMINOS DEL CONTRATO Y NO REPORTARLO DEBIDAMENTE AL ASEGURADOR Y QUE NO SEAN ACEPTADAS EXPRESAMENTE POR ÉL, ESTE QUEDARA RELEVADO DEL PAGO DE LA PRESTACION ASEGURADA, DERIVADA DE TALES CAMBIOS, PACTOS O MODIFICACIONES.
- 2.3. ESTE SEGURO NO CUBRE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LOS RECLAMOS DE TERCEROS AJENOS AL CONTRATO, CON OCASIÓN DE EVENTUALES RESPONSABILIDADES DE CARÁCTER CIVIL EXTRACONTRACTUAL. TAMPOCO SE CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE CARÁCTER PATRONAL, DERIVADA DE ACCIDENTE DE TRABAJO.
- 2.4. VICIOS POR TRANSCURSO DEL TIEMPO. LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL SIMPLE TRANSCURSO DEL TIEMPO SOBRE BIENES Y OBJETOS.
- 2.5. EL USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A QUE ESTE OBLIGADA LA ENTIDAD CONTRATANTE.
- 2.6. Terrorismo nuclear, biológico, químico y radioactivo
- 2.7. Riesgos/ataques cibernéticos
- 2.8. Pandemias/Epidemias/Enfermedades por Coronavirus no cubre las pérdidas (múltiples o individuales), reclamaciones, daños a personas o bienes, responsabilidad, la interrupción de las actividades comerciales, la pérdida de beneficios o cualquier gasto consecuente o coste de cualquier naturaleza directa o indirectamente causado por, que surja de, que resulte de o en conexión con, o miedo a una epidemia o pandemia (declarada o no como tal por las autoridades competentes) o enfermedad infecciosa real o percibida incluido pero no limitado a: a) Enfermedades por coronavirus (COVID-19); b) Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2);c) Cualquier variación o mutación de lo arriba. También excluye cualquier pérdida, reclamación, daño a personas o bienes, responsabilidad, la interrupción de las actividades comerciales, la pérdida de beneficios o cualquier gasto consecuente o coste de cualquier naturaleza directa o indirectamente causado por, que surja de, resultante de o en conexión con cualquier acción llevada a cabo o fracaso a la hora de tomar medidas para controlar, prevenir, suprimir dicha epidemia, pandemia o enfermedad infecciosa o cualquier variación o mutación de la misma.

3. TERMINO DEL AMPARO

LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS SE REGISTRA EN LA CARATULA DE LA POLIZA. CUANDO EL CONTRATISTA O LA ENTIDAD REQUIERAN AL ASEGURADOR PARA AMPLIAR LA VIGENCIA DE LA GARANTIA, EL ASEGURADOR PODRA HACERLO, MENDIANTE ANEXO A LA POLIZA, LAS VIGENCIAS PODRAN SER MODIFICADAS DE COMUN ACUERDO CON EL ASEGURADOR.

4. VALOR ASEGURADO

EL VALOR ASEGURADO PARA CADA UNO DE LOS AMPAROS OTORGADOS SE REGISTRA EN LA CARATULA DE LA POLIZA. CUANDO EL CONTRATISTA O LA ENTIDAD REQUIERAN AL ASEGURADOR PARA AMPLIAR EL VALOR ASEGURADO DE LA GARANTIA, EL ASEGURADOR PODRA HACERLO, MEDIANTE ANEXO A LA POLIZA, LAS SUMAS ASEGURADAS PODRAN SER MODIFICADAS DE COMUN ACUERDO CON EL ASEGURADOR.

EN TODO CASO, LAS SUMAS ASEGURADAS PARA CADA AMPARO CONSTITUYEN EL LIMITE MAXIMO Y NO SE ACUMULAN ENTRE SI, PARA AUMENTAR EL VALOR ASEGURADO TOTAL DE LA GARANTIA. LO ANTERIOR SIN PERJUICIO DE LO DISPUESTO EN EL INCISO SEGUNDO DEL ARTICULO 1074 DEL CODIGO DE COMERCIO.

5. SINIESTROS

- 5.1. AVISO.** LA ENTIDAD ESTARA OBLIGADA A DAR NOTICIA AL ASEGURADOR DE LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO, DENTRO DE LOS DIEZ (10) DIAS HABILES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE LO HAYAN CONOCIDO O DEBIDO CONOCER. ESTE TERMINO PODRA AMPLIARSE, MAS NO REDUCIRSE POR LAS PARTES

EL ASEGURADOR NO PODRA ALEGAR EL RETARDO O LA OMISION SI, DENTRO DEL MISMO PLAZO, INTERVIENE EN LAS OPERACIONES DE SALVAMENTO O DE COMPROBACION DEL SINIESTRO.

- 5.2. CUANTIA Y OCURRENCIA.** EN CONCORDANCIA CON LO NORMADO EN EL ARTICULO 1077 DEL CODIGO DE COMERCIO, LA ENTIDAD DEBERA ACREDITAR LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTIA DE LA RECLAMACION.

SIN PERJUICIO DE LA LIBERTAD QUE TIENE LA ENTIDAD PARA DEMOSTRAR LA OCURRENCIA Y LA CUANTIA DEL SINIESTRO, ESTA SE ACREDITARA CON LA COMUNICACIÓN EN LA QUE CONSTA EL INCUMPLIMIENTO QUE RESULTE DEL PRODECIMIENTO ESTABLECIDO PARA TAL FIN EN EL CONTRATO Y QUE SE DESCRIBE A CONTINUACION:

PROCEDIMIENTO PARA DECLARAR EL INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL Y PARA EXIGIR EL PAGO DE LA CLAUSULA PENAL DE APREMIO Y/O CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.

Cuando se presente un posible incumplimiento parcial o total del contrato atribuible al CONTRATISTA respecto de cualquiera de las obligaciones del mismo, LA ENTIDAD, deberá evacuar el siguiente procedimiento para declarar dicho incumplimiento: A) Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, según conste en informes elaborados por la Supervisión o la Interventoría, LA ENTIDAD lo citara a él y al GARANTE, mediante comunicación que por escrito se remitirá al domicilio del CONTRATISTA y del GARANTE, a una audiencia para debatir lo ocurrido. LA ENTIDAD, fijara la fecha para realizar la audiencia, como mínimo al quinto día hábil siguiente a la fecha de recepción de la comunicación de citación a audiencia al CONTRATISTA y al GARANTE. En la citación, se hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan y por ello deberá indicar los presuntos incumplimientos contractuales atribuibles al CONTRATISTA, acompañado el informe de la supervisión o interventoría en el que se sustente la actuación y las demás pruebas que soporten la citación y enunciara las normas o clausulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para EL CONTRATISTA, de acuerdo con las estipulaciones contractuales. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia la que deberá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. B) En desarrollo de la audiencia, el Subgerente de Contratación, presentara las circunstancias de hecho que motivan la actuación contractual, indicara los presuntos incumplimientos contractuales atribuidos al CONTRATISTA, enunciara las posibles normas o clausulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para EL CONTRATISTA, según las estipulaciones contractuales. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del CONTRATISTA o a quien lo represente y al GARANTE, para que ejerzan su derecho de defensa y se pronuncien sobre las imputaciones de incumplimiento, en desarrollo de lo cual podrán rendir las explicaciones del caso, solicitar y aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. C) Una vez evacuada la práctica de las pruebas o recibidos los medios probatorios aportados por los interesados, se cerrara la audiencia para que la ENTIDAD mediante decisión contractual motivada que constara por escrito, proceda a resolver sobre la exigibilidad o no de la sanción o declaratoria o no del incumplimiento. Si se resuelve que no hubo incumplimiento, se archivara la actuación contractual. Por el contrario, si se decide que hubo incumplimiento contractual, en el mismo documento, se hará la tasación de la suma a favor de LA ENTIDAD y a cargo del CONTRATISTA y/o EL GARANTE, como consecuencia del incumplimiento de acuerdo con las estipulaciones contractuales. La respectiva decisión, se informara mediante comunicación escrita que se remitirá al domicilio del CONTRATISTA y del GARANTE. EL CONTRATISTA y el GARANTE, podrán presentar por escrito de reconsideración ante LA ENTIDAD, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de adopción de la decisión que declara el incumplimiento contractual. Si declarado este ni EL CONTRATISTA, ni EL GARANTE, presentan el escrito de reconsideración o lo hacen en forma extemporánea, se entenderá que esa decisión se ratifica y se procede para su posterior cobro. La decisión sobre el escrito de reconsideración, si se presenta, será resuelta por LA ENTIDAD por escrito, dentro de los 15(quinze) días hábiles siguientes a su recepción y remitida al

CONTRATISTA y del GARANTE. El plazo anteriormente descrito podrá ser prorrogado por un término igual al inicialmente pactado. Por el contrato, si se resuelve que no hubo incumplimiento, se comunicara por escrito a los interesados y se archivara la actuación contractual. D) En todo caso, en cualquier momento del desarrollo de la audiencia contractual, el Subgerente de Contratación, podrá suspender la audiencia cuando el oficio o petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación contractual. En todo caso, al adoptar la decisión, se señalara fecha y hora para reanudar la audiencia. LA ENTIDAD podrá ordenar el archivo de la actuación contractual en cualquier momento, si se prueba la cesación de situación de incumplimiento que dio lugar a este procedimiento.

PARAGRAFO PRIMERO. PLAZOS PARA EL PAGO DE LA OBLIGACION ECONOMICA A CARGO DEL CONTRATISTA Y/O GARANTE COMO CONSECUENCIA DE LA DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO PARCIAL O TOTAL. EL CONTRATISTA deberá pagar la totalidad de la obligación a su cargo y a favor de LA ENTIDAD, conforme a lo indicado en la decisión de declaratoria de incumplimiento, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de confirmación de la declaratoria de incumplimiento. Cuando el GARANTE, sea una entidad bancaria, deberá pagar la totalidad de la obligación a su cargo y a favor de LA ENTIDAD, conforme a lo indicado en la decisión de declaratoria de incumplimiento, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de confirmación de declaratoria de incumplimiento. Cuando EL GARANTE, sea una compañía de seguros, deberá pagar la totalidad de la obligación a su cargo y a favor de LA ENTIDAD, conforme a lo indicado en la decisión de declaratoria de incumplimiento, dentro del término establecido en el artículo 1080 del Código de Comercio. El plazo para el pago de la obligación económica señalada en la decisión de declaratoria de incumplimiento, se contara a partir de la fecha del recibo de la comunicación escrita respectiva en la que conste la confirmación de la declaratoria de incumplimiento o desde el vencimiento del término para presentar el escrito de reconsideración.

PARAGRAFO SEGUNDO. Para los efectos del presente contrato, el documento donde conste la declaratoria de incumplimiento contractual parcial o total atribuible al CONTRATISTA, se constituye en la prueba de la ocurrencia y la cuantía del siniestro.

PARAGRAFO TERCERO. Para efectos de valores a favor de LA ENTIDAD, referentes a clausula penal de apremio, clausula penal pecuniaria, cantidades de obra contractuales que no requieran adición de mayores valores contractuales, ajustes posteriores a las actas de obra parciales y/o definitiva, procederá la compensación de los saldos a favor del contratista.

5.3. OPORTUNIDAD PARA EL PAGO DE LA PRESTACION ASEGURADA.

EL ASEGURADOR ESTARÁ OBLIGADO A EFECTUAR EL PAGO DEL SINIESTRO DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA FECHA EN QUE LA ENTIDAD ACREDITE SU DERECHO EN LA FORMA PREVISTA EN EL NUMERAL 5.2 ANTERIOR. VENCIDO ESTE PLAZO, EL ASEGURADOR RECONOCERÁ Y PAGARA A LA ENTIDAD, ADEMÁS DE LA OBLIGACIÓN A SU CARGO Y SOBRE EL IMPORTE DE ELLA, UN INTERÉS MORATORIO IGUAL AL CERTIFICADO COMO BANCARIO CORRIENTE POR LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA, AUMENTADO EN LA MITAD.

5.4. COMPENSACIONES

SI LA ENTIDAD AL MOMENTO DE TENER CONOCIMIENTO DEL INCUMPLIMIENTO, O EN CUALQUIER MOMENTO POSTERIOR A ESTE Y ANTERIOR AL PAGO DE LA INDEMNIZACION, FUERE DEUDOR DEL CONTRATISTA GARANTIZADO POR CUALQUIER CONCEPTO, LA INDEMNIZACION SE DISMINUIRA EN EL MONTO DE LAS ACRENCIAS SIEMPRE Y CUANDO ESTAS SEAN OBJETO DE COMPENSACION DE ACUERDO CON LA LEY, DE CONFORMIDAD CON LO REGLADO EN LOS ARTICULOS 1714 Y SIGUIENTE DEL CODIGO CIVIL. LOS MONTOS COMPENSADOS SE DISMINUIRAN DEL VALOR DE LA INDEMNIZACION. EN AQUELLOS CASOS EN QUE LA ASEGURADORA HAYA PAGADO INDEMNIZACIONES EN VIRTUD DE DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO, UNA VEZ SE INICIE LA ETAPA DE LIQUIDACION DEL RESPECTIVO CONTRATO LA ENTIDAD DEBERA COMUNICAR AL ASEGURADOR SI HAY SALDOS A FAVOR DEL CONTRATISTA, PARA LOS FINES QUE EL ASEGURADOR ESTIME PERTINENTES.

5.5 NO PROPORCIONALIDAD

DE PRESENTARSE INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE LAS OBLIGACIONES, LA INDEMNIZACION DE PERJUICIOS A CARGO DEL ASEGURADOR NO SE TASARA EN PROPORCION DEL VALOR ASEGURADO EQUIVALENTE AL PORCENTAJE INCUMPLIDO DE LA OBLIGACION.

5.6 PROPORCIONALIDAD DE LA CLAUSULA PENAL.

EN VIRTUD DE LO PREVISTO EN EL ARTICULO 1596 DEL CODIGO CIVIL SI EL CONTRATISTA CUMPLE SOLAMENTE UNA PARTE DE LA OBLIGACION PRINCIPAL Y LA ENTIDAD ACEPTA ESTA PARTE, EL PRIMERO TENDRA DERECHO A QUE SE REBAJE PROPORCIONALMENTE LA PENA ESTIPULADA EN LA CLAUSULA PENAL.

6. INOPONIBILIDAD

A LA ENTIDAD NO LE SERAN OPONIBLES POR PARTE DEL ASEGURADOR LAS EXCEPCIONES O DEFENSAS PROVENIENTES DE LA CONDUCTA DEL TOMADOR DEL SEGURO, EN ESPECIAL LAS DERIVADAS DE LAS INEXACTITUDES O RETICENCIAS EN QUE ESTE HUBIERE INCURRIDO CON OCASIÓN DE LA CONTRATACION DEL SEGURO NI EN GENERAL, CUALESQUIERA OTRAS EXCEPCIONES QUE POSEA EL ASEGURADOR EN CONTRA DE LA PERSONA GARANTIZADA.

7.CESION.

SI POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA, LA ASEGURADORA RESOLVIERA CONTINUAR CON LA EJECUCION DEL CONTRATO Y ASI LO CONVenga CON LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA ACEPTA DESDE AHORA LA CESION DEL CONTRATO A FAVOR DE LA ASEGURADORA O DE QUIEN ELLA DESIGNE, SEGÚN EL OBJETO CONTRACTUAL.

8. PROCESOS CONCURSALES Y PRECONCURSALES

LA ENTIDAD ESTA OBLIGADA A HACER VALER LOS DERECHOS QUE LE CORRESPONDAN EN CUALQUIER PROCESO CONCURSAL O PRECONCURSAL PREVISTO EN LA LEY, EN EL QUE LLEGARE A SER ADMITIDO EL CONTRATISTA, EN LA FORMA EN QUE DEBIESE HACERLO, AUN SI NO CONTASE CON LA GARANTIA OTORGADA POR ESTE SEGURO, Y DEBERA DAR EL AVISO RESPECTIVO A LA ASEGURADORA. DE NO CUMPLIR CON ESTA OBLIGACION LA ASEGURADORA SOLO PODRA DEDUCIR DE LA INDEMNIZACION EL MONTO DEL VALOR DE LOS PERJUICIOS QUE LE CAUSE DICHO INCUMPLIMIENTO TAL COMO LO REGULA EL ARTICULO 1078 DEL CODIGO DE COMERCIO.

9. ARBITRAMENTO

EN CASO DE QUE LA ASEGURADORA SEA LLAMADA EN GARANTIA DENTRO DE UN TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO, CON OCASIÓN DE UNA CONTROVERSIA ENTRE EL CONTRATISTA Y LA ENTIDAD, LA ASEGURADA QUEDARA VINCULADA A LOS EFECTOS DEL PACTO ARBITRAL SUSCRITO POR ELLOS EN LOS TERMINOS DEL PARAGRAFO PRIMERO DEL ARTICULO 37 DE LA LEY 1563 DE 2012 Y LAS NORMAS QUE LA MODIFIQUEN REEMPLACEN O ADICIONEN.

10. PRESCRIPCION EXTINTIVA DE LOS DERECHOS DERIVADOS DEL CONTRATO DE SEGURO

LA PRESCRIPCION DE LAS ACCIONES DERIVADAS DE ESTE SEGURO SIGUE LO NORMADO POR EL ARTICULO 1081 DEL CODIGO DE COMERCIO Y LAS LEYES QUE LO ADICIONEN, COMPLEMENTEN O MODIFIQUEN ASI COMO NORMAS, DISPOSICIONES O LEY ESPECIALES QUE SEAN APLICABLES.

11. SUBROGACION

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACION, DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1096 DEL CODIGO DE COMERCIO, EN CONCORDANCIA CON EL ARTICULO 203 DEL DECRETO 663 DE 1993 – ESTATUTO ORGANICO DEL SISTEMA FINANCIERO, UNA VEZ QUE LA ASEGURADORA PAGUE LA INDEMNIZACION SE SUBROGARA POR MINISTERIO DE LA LEY Y HASTA CONCURRENCIA DE SU IMPORTE, EN LOS DERECHOS DE LA ENTIDAD CONTRA EL CONTRATISTA O LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

LA ENTIDAD NO PUEDE RENUNCIAR EN NINGUN MOMENTO A SUS DERECHOS EN CONTRA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y SI LO HICIERE, PERDERA EL DERECHO A LA INDEMNIZACION.

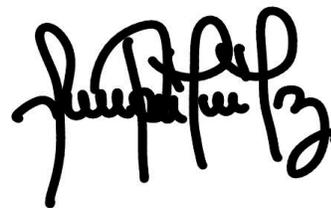
12. RENOVACION UNILATERAL

EL ASEGURADOR RENUNCIA A APLICAR LA CLAUSULA DE REVOCACION UNILATERAL DEL CONTRATO DE SEGURO.

13. DOMICILIO DEL CONTRATO

SE FIJA COMO DOMICILIO DEL CONTRATO DE LAS PARTES EN ESTE CONTRATO DE SEGUROS, LA CIUDAD DE BOGOTA DISTRITO CAPITAL. LO ANTERIOR SIN PERJUICIO DE LO QUE DISPONGAN LAS NORMAS PROCESALES.

EN FE DE LO ANTERIOR, SE FIRMA A LOS _____ DÍAS DEL MES DE _____ DE 20_____.



EL TOMADOR

**COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3
TELEFONO 285 5600 BOGOTA, D.C.**



tu compañía siempre

LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza NB-100374672 y endoso, 0 cuyo afianzado es: HIGH TECH SOFTWARE SAS Asegurado o Beneficiario: INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION-ICFE / INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION-ICFE , expedida por la Compañía en 12/03/2025, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BOGOTA a los 12 días del mes MARZO del año 2025.



Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

DATOS DE LA POLIZA

Código de Seguridad	xBWi7m6uPLQ+kStwxbYVQQ==	Número de póliza	100374672
Número de anexo	0	Ramo	CUMPLIMIENTO - ENTIDADES PUBLICAS REGIMEN PRIVADO DE CONTRATACION
Fecha de expedición	12/03/2025	Inicio de vigencia Global	03/03/2025
Fin de vigencia Global	30/06/2028	Tomador	HIGH TECH SOFTWARE SAS
		Asegurado	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACION DE LA EDUCACION-ICFE
Valor asegurado	1.198.758.880,55		
Movimiento	EXPEDICION		

Objeto de póliza

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.ORDEN DE COMPRA 142744 , CUYO OBJETO ES ICFES-195-2025 - CONTRATAR UNA SOLUCIÓN DE SOFTWARE COMO SERVICIO (SAAS) PARA EL INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN (ICFES), QUE PERMITA LA CONSOLIDACIÓN, INTEGRACIÓN, PROCESAMIENTO, Y VISUALIZACIÓN EFICIENTE DE INFORMACIÓN DESDE MÚLTIPLES FUENTES EN EL DATA LAKE DE LA ENTIDAD. SEGUN INSTRUMENTO DE AGREGACIÓN DE DEMANDA SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (IAD/SDA) DE SOFTWARE POR CATÁLOGO II NO. CCE-SNG-IAD-002-2024, CELEBRADO ENTRE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE Y LOS PROVEEDORES QUE SUSCRIBIERON EL CONTRATO ELECTRONICO EN SECOP II.

Amparos

Nombre del Amparo	Vigencia Desde	Vigencia Hasta	Suma Asegurada	Valor Prima
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 03/03/2025	24:00 Horas del 30/12/2025	\$ 342.502.537,30	\$ 595.110,00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 03/03/2025	24:00 Horas del 30/06/2028	\$ 171.251.268,65	\$ 1.197.117,00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 03/03/2025	24:00 Horas del 30/12/2025	\$ 342.502.537,30	\$ 595.110,00
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	00:00 Horas del 03/03/2025	24:00 Horas del 30/12/2025	\$ 342.502.537,30	\$ 595.110,00

Esta información debe coincidir con la póliza impresa.

Si es diferente te invitamos a notificarlo al correo mundial@segurosmundial.com.co o también puedes llamar a la línea nacional 01 8000 111 935 - 3274712/13



ACTA DE APROBACIÓN DE GARANTÍAS CONTRACTUALES

En virtud de las facultades conferidas en el Decreto 5014 de 2009, el Subdirector de Abastecimiento y Servicios Generales del ICFES

APRUEBA

La garantía contractual contenida en la **PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES PUBLICAS REGIMEN PRIVADO DE CONTRATACION N° NB-100374672** – Anexo N° 0, expedida el doce (12) de marzo de 2025 por **SEGUROS MUNDIAL**, identificada con NIT 860037013-6-3, aportada por el tomador **HIGH TECH SOFTWARE S.A.S.**, identificado con NIT. 900718336-7, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas en la **Orden de Compra N° 142744 (CONT. ICFES-195-2025)**.

Los amparos constituidos son los siguientes:

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	03/03/2025	30/12/2025	\$342'502.537,3
PRESTACIONES SOCIALES	03/03/2025	30/06/2028	\$171'251.268,65
CALIDAD DEL SERVICIO	03/03/2025	30/12/2025	\$342'502.537,3
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	03/03/2025	30/12/2025	\$342'502.537,3

Los amparos constituidos, sus vigencias y cuantías, se ajustan a lo exigido en el numeral 15.2. de la Minuta correspondiente al INSTRUMENTO DE AGREGACIÓN DE DEMANDA SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (IAD/SDA) DE SOFTWARE POR CATÁLOGO II No. CCE-SNG-IAD-002-2024, CELEBRADO ENTRE COLOMBIA COMPRA EFICIENTE Y LOS PROVEEDORES QUE SUSCRIBIERON EL CONTRATO ELECTRONICO EN SECOP II.

Teniendo en cuenta lo anterior, se imparte aprobación a la Garantía antes enunciada el día doce (12) de marzo de 2025.

DAVID FERNANDO DÍAZ PALACIO
Subdirector de Abastecimiento y Servicios Generales

Revisó: Víctor Raúl Tovar Méndez – Coordinadora Contractual Subdirección Abastecimiento y Servicios Generales

Proyectó: Guillermo Andrés Londoño Ruiz - Contratista- Subdirección de Abastecimiento y Servicios Generales

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación

Edificio Elemento, Ac. 26 #69-76

601 5144370

www.icfes.gov.co

 Icfes	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO AL SUPERVISOR		Código: GAB -FT023
			Versión: 003
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Fecha: 2022-09-12
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

De conformidad con la designación de supervisión efectuada en la Orden de Compra N° **142744 / ICFES-195-2025** que se suscribió a través de la **Plataforma Transaccional SECOP II** el día **tres (3) de marzo del 2025**. Le informo que a través del siguiente link <https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/142744> encontrará la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones como supervisor.

De igual forma, se recomienda al **DIRECTOR DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN** tener en cuenta la siguiente información:

N° Orden de Compra	Nombre Contratista	Fecha RP	Fecha Aprobación de Póliza	Fecha Afiliación ARL
142744 / ICFES-195-2025	HIGHTECH SOFTWARE S.A.S.	14722 (10-MAR-25)	(12-MAR-25)	N/A

Corresponde a las entidades públicas a través de los supervisores de los contratos que suscriben, vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado.

Los supervisores están facultados para llevar a cabo la vigilancia de la ejecución del contrato, en los términos previstos en el mismo, solicitar a los contratistas informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informado al Icfes de los hechos o circunstancias que puedan afectar la ejecución del contrato.

Por tanto, corresponde al supervisor que en caso de existir riesgo en el cumplimiento del objeto o las obligaciones contractuales, o cuando tal incumplimiento se presente o en caso de mora en su ejecución, informar oportunamente a la Subdirección de Abastecimiento y Servicios Generales y a la Oficina Asesora Jurídica, con el propósito de obtener la asesoría legal necesaria y tomar de manera conjunta las acciones que correspondan, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

Por otra parte, en ejercicio de la actividad de supervisión, deberán autorizarse los pagos respectivos previa verificación de los informes de ejecución y los soportes debidos en los cuales se describa detalladamente cada una de las actividades realizadas durante el período, en el formato diseñado para el efecto por parte de la entidad, teniendo en cuenta las particularidades de cada contrato.

El supervisor deberá revisar y analizar los informes antes de certificar el cumplimiento y avalar el pago, los cuales deben reflejar la certeza de las condiciones de ejecución del contrato, anexando los productos o documentos que soporten las actividades del periodo correspondiente, que además sean pertinentes para el efecto.

Los supervisores deberán publicar en la plataforma transaccional de contratos el acta de inicio suscrita por las partes, los informes de ejecución con sus respectivos anexos y demás documentos que se generen durante la ejecución del contrato.

Modificaciones, prórrogas, cesiones, suspensiones y adiciones contractuales.

 Icfes	INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO AL SUPERVISOR		Código: GAB -FT023
			Versión: 003
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Fecha: 2022-09-12
Clasificación de la información	<input type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

Toda modificación planteada por el contratista deberá solicitarse a través del supervisor o interventor del contrato, antes de la fecha de vencimiento del plazo del contrato.

Para adelantar las modificaciones contractuales, deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las adiciones deberán contar con disponibilidad presupuestal previa.
- Las modificaciones en tiempo o en valor, implicará ajuste a la garantía única del contrato, respecto de las nuevas condiciones contractuales.
- En caso de cesión, el contratista no podrá ceder total o parcialmente su posición contractual ni los derechos u obligaciones contractuales sin la autorización previa, expresa y escrita del Icfes
- Para efectos de terminación anticipada, deberá observarse las causales se encuentran enunciadas en la respectiva cláusula del contrato electrónico.
- Para solicitar la suspensión de los contratos deberá señalarse de forma clara la fecha a partir de la cual se suspende el contrato y la fecha de reanudación del mismo.

Cordialmente,



DAVID FERNANDO DÍAZ PALACIO
Subdirector- Abastecimiento y Servicios Generales

Proyectó: Guillermo Andrés Londoño Ruiz –Subdirección Abastecimiento y Servicios Generales 

Revisó: Víctor Tovar – Coordinador de Contratación 

 Icfes	ACTA DE INICIO PARA CONTRATOS		Código: GAB-FT024
	GESTIÓN DE ABASTECIMIENTO		Versión: 001
Clasificación de la información	<input checked="" type="checkbox"/> PÚBLICA	<input type="checkbox"/> CLASIFICADA	<input type="checkbox"/> RESERVADA

CONTRATO:	Contrato ICFES 195-2025 ORDEN DE COMPRA 142744
CONTRATANTE:	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES
CONTRATISTA:	HIGHTECH SOFTWARE S.A.S
VALOR:	\$3.425.025.373 M/CTE.
FECHA DE INICIO CONTRATO:	12/03/2025
FECHA DE FINALIZACION CONTRATO:	30/06/2025

El doce (12) de marzo de 2025, en la ciudad de Bogotá D.C., se reunieron **ANDRES BARRANTES BERNAL**, identificado con cédula de ciudadanía N° 80.119.497 de Bogotá, en su calidad de Gerente Suplente de la Empresa HIGHTECH SOFTWARE S.A.S, identificada con NIT 900.718.336- 7, y, **LUIS RODRIGO CADAVID**, en calidad de Supervisor del citado contrato por parte del **INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES**, con el fin de suscribir la presente Acta de Inicio, a partir de la fecha.

Las partes expresan conocer a cabalidad las respectivas obligaciones contractuales.

Para constancia se firma la presente por quienes en ella intervinieron, a los doce (12) días del mes de marzo de 2025.



Supervisor

LUIS RODRIGO CADAVID



Contratista

**ANDRES BARRANTES
BERNAL**