1. Datos de la dependencia gestora:	**Dependencia solicitante:**	Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior	En caso de fallas o indisponibilidades en el sistema de información NEÓN se debe imprimir, firmar e incluir registro de radicado del SGDEA	
	Nombre de quién lo elabora:	Ana Milena Gualdron Diaz		
2. Datos proyecto:	**Programa presupuestal al cual corresponde**		**2202 -** Calidad y Fomento de la Educación Superior	
	Nombre del proyecto		Fortalecimiento de los Procesos de Fomento de Educación Superior para Mejorar las Condiciones Institucionales que Garanticen Equidad en el Acceso, Permanencia y Pertinencia en la Educación Superior Nacional	
	Producto correspondiente en la Cadena de Valor		2202038- 02 Servicio de fomento para la regionalización en la educación superior o terciaria	
	Código BPIN (Banco de Programas y Proyectos de Inversión)		(BPIN) - 202300000000425	
	Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz[1] o asociado al Acuerdo de Paz		Si ☐	No ☒
	Proyecto asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017[2] y el Decreto 0147 de 2024[3]		Si ☐	No ☒
3. Nº de proceso en el plan de compras de NEÓN:	**PLC-2026-0832**			
4. Nº del Estudio Previo en NEÓN:	**EP-2026-0751**			
5. Objeto:	**RENOVACIÓN ANUAL DEL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE VERSIÓN Y SOPORTE DEL LICENCIAMIENTO DE LA HERRAMIENTA HECAA DEL SNIES CON QUE CUENTA EL MINISTERIO, INCLUYENDO SOPORTE BÁSICO DEL SISTEMA, ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL CON APOYO A LA GESTIÓN DEL SISTEMA Y MANTENIMIENTO EVOLUTIVO SEGÚN EL ALCANCE DEFINIDO EN EL ESTUDIO PREVIO.**			
6. Justificación de la necesidad a satisfacer:	En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 "*Colombia potencia mundial de la vida*" se encuentra determinada como base esencial para la construcción de un nuevo contrato social orientado a superar injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza, la garantía plena de los derechos a educación, salud y agua, como elementos fundamentales para garantizar el desarrollo, bienestar y calidad de vida del ser humano. En este			

[1] Gasto focalizado en Posconflicto relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932 de 2018) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo Final.
[2] Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.
[3] Decreto 0147 de 2024: Por el cual se crea el Mecanismo Especial de Seguimiento y Evaluación de las Políticas Públicas (MESEPP), para la superación del Estado de Cosas Inconstitucional en los municipios de Riohacha, Manaure, Maicao y Uribia, del departamento de La Guajira y se deroga el Decreto 100 de 2020.

marco se requiere abordar la educación superior como un derecho, que potencie las capacidades de personas y comunidades para lograr una sociedad en paz y así avanzar como país con el goce efectivo de los derechos constitucionales,

En este sentido, en las bases del plan nacional se identifica el componente de Seguridad humana y justicia social para garantizar el aprovechamiento de oportunidades para ampliar espacios que permitan el desarrollo de capacidades, superando el concepto de seguridad humana limitado a la seguridad física y llevarlo a la seguridad humana centrada en el bienestar integral que incluya la justicia como bien y servicio que asegure un conjunto de derechos y libertades fundamentales que garanticen la dignidad humana y la reconciliación social.

Con el propósito de garantizar los derechos fundamentales y la accesibilidad a bienes y servicios como fundamentos de la dignidad humana y condiciones para el bienestar y la calidad de vida, la perspectiva de la educación superior como un derecho implica que cualquier persona que habite el territorio nacional tenga acceso, permanencia y graduación en el sistema de educación superior, por ello es necesario fijar rutas que faciliten el avance hacia este objetivo y para ello se requieren datos, estadísticas, información de alta calidad y para ello, se requiere el fortalecimiento de un sistema de analítica con enfoque diferencial en el ámbito de los derechos, como insumo esencial para proyectar estrategias, planes y programas, direccionar la política, monitorear resultados y evaluar el avance de las metas fijadas para el presente gobierno.

En tal sentido, la Dirección de Fomento a la Educación Superior ha formulado (2) líneas estratégicas específicas de trabajo para el año 2026: 1. Educación superior en tu territorio, 2. Fortalecimiento del sistema de educación superior, que abarca la Gratuidad y Planes integrales de cobertura (PIC), Plan Nacional de Espacios Educativos (PNEE), programas de tránsito inmediatos a la educación superior – PTIES, educación superior en tu colegio, dinamización de la oferta desde el sistema de aseguramiento, consolidación del sistema de educación superior integral, incluyente, intercultural y antirracista y planes, programas y estrategias propias de la misionalidad de la dirección de fomento.

La Ley 2294 de 2023, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", establece las siguientes disposiciones:

> ***"ARTÍCULO 27. ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.*** *Con el objeto de avanzar en el acceso a la educación superior, se implementará la política de Estado de gratuidad en la matrícula* para todos los estudiantes de programas de pregrado de las instituciones de educación superior públicas, bajo criterios de vulnerabilidad socioeconómica, de equidad territorial y poblacional, como medida que permita el acceso de jóvenes de las regiones y grupos poblacionales que históricamente no han transitado a la educación superior*. La Política de Gratuidad será progresiva y buscará la universalidad, se ajustará a la disponibilidad presupuestal, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo.*
>
> ***PARÁGRAFO PRIMERO.*** *El Ministerio de Educación Nacional realizará una estrategia de acompañamiento para que las Instituciones de*

Educación Superior en el marco y en el respeto de su autonomía universitaria, implementen planes de permanencia y graduación para los estudiantes beneficiarios de la política de gratuidad.
[…]

ARTÍCULO 122. REFORMA PARTICIPATIVA DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*. El Ministerio de Educación y las demás entidades responsables de la gestión en el sector educativo, propiciará, incentivará y garantizará el ejercicio efectivo de la participación vinculante de la Comunidad universitaria y demás actores en todas las decisiones que puedan definir los fundamentos y la planeación de la Política Pública en materia de Educación Superior.*

El Ministerio de Educación, el Consejo Nacional de Educación Superior - CESU y el Sistema Universitario Estatal - SUE adelantarán de manera participativa, con la ciudadanía, las organizaciones y actores de la educación superior, la reforma integral de la Ley 30 de 1992 con el fin de garantizar la educación superior como un derecho, en correspondencia con el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia.

PARÁGRAFO. Con el fin de avanzar en la financiación adecuada de las Instituciones de Educación Superior públicas, el Ministerio de Educación Nacional priorizará en la reforma la actualización de los artículos 86 y 87 de la Ley 30 de 1992, para atender los fines misionales de estas instituciones, con criterios de cierre de brechas y atención de las regiones.
[…]

ARTÍCULO 124. FORTALECIMIENTO FINANCIERO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS. En cada vigencia, la Nación podrá asignar recursos adicionales a la base presupuestal de funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior Públicas, sujeto a la disponibilidad presupuestal.

Desde el Presupuesto *General de la Nación anualmente se asignarán recursos de funcionamiento a todas las Instituciones de Educación Superior que son establecimientos públicos del orden territorial. Para ello el Ministerio de Educación Nacional establecerá con estas instituciones los mecanismos de distribución. La Nación podrá transferir o distribuir recursos adicionales de inversión a las Instituciones de Educación Superior Públicas sujetos a la disponibilidad presupuestal, y orientados a financiar proyectos de inversión que promuevan el fortalecimiento de la calidad, de acuerdo con las líneas que sean definidas por el Ministerio de Educación Nacional, incluidos proyectos de infraestructura física y tecnológica, entre otros. Estos recursos no constituirán base presupuestal para las Instituciones de Educación Superior Públicas.*

PARÁGRAFO. *Las Instituciones de Educación Superior Públicas que reciban recursos provenientes de lo previsto en este artículo, presentarán al Ministerio de Educación Nacional los planes y seguimientos correspondientes al uso de los recursos recibidos en cada vigencia.*
[…]

Adicionalmente, resulta importante precisar que conforme a lo establecido en el numeral 12 del artículo 29 del Decreto 2269 de 2023, corresponde al

	Viceministerio de Educación Superior dirigir y coordinar estudios sectoriales para el mejoramiento de la calidad, cobertura, internacionalización y pertinencia de la educación superior, función que requiere como componente básico de investigación la información del sector. Por otra parte, es importante anotar que en el marco de lo establecido en el Decreto 2269 de 2023, "Por el cual se adopta la estructura del Ministerio de Educación Nacional y se determinan las funciones de sus dependencias", el ARTÍCULO 35, establece que es competencia de la Subdirección de Desarrollo Sectorial, entre otras: 1. *Velar por la calidad de la información y el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES y de sus aplicativos y servicios de información (Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior -SPADIES y Observatorio Laboral para la Educación -OLE).* 2. *Diagnosticar la oferta y la demanda en educación superior con el propósito de orientar mecanismos que promuevan el acceso, al igual que hacer seguimiento y análisis de la pertinencia y permanencia de las poblaciones que ingresan al sistema educativo.* 3. *Implementar mecanismos que garanticen la actualización del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES, para orientar a la comunidad sobre la calidad, cantidad y características de las instituciones y programas del Sistema.* 4. *Producir las estadísticas sectoriales de educación superior en las dimensiones de acceso, permanencia, graduación y pertinencia en las instituciones de educación superior públicas y privadas.* 5. *Hacer seguimiento a las estadísticas sectoriales de educación superior que permitan monitorear la matrícula y demás indicadores de acceso, permanencia, graduación y vinculación laboral de las instituciones de educación superior públicas y privadas.* 6. *Promover y adelantar investigaciones y estudios orientados al análisis de la calidad, pertinencia y cobertura de la educación superior.* 7. *Diseñar y aplicar metodologías basadas en indicadores para la distribución, asignación y transferencia de recursos a las Instituciones de Educación Superior públicas y apoyar los trámites presupuestales para su giro efectivo.* 8. *Analizar la información financiera del sector, para la educación superior, con el propósito de formular y realizar seguimiento a las estrategias y recursos asignados para el fortalecimiento de las Instituciones de Educación Superior públicas.* 9. *Realizar estudios, investigaciones e insumos de información, conducentes a apoyar la formulación de políticas para el sector educación y atender las condiciones y necesidades específicas de educación superior.* 10. *Asesorar técnicamente el funcionamiento del Sistema de Instituciones de Educación Superior públicas definidas en la normatividad vigente.* 11. *Acopiar información que apoye labores de seguimiento, monitoreo, inspección y vigilancia del sector.* 12. *Articular acciones para la interlocución con otras entidades públicas que permitan promover el intercambio y aprovechamiento de la información en cumplimiento de las funciones de la Subdirección.* 13. *Implementar estrategias de divulgación y apropiación de la información sectorial para el público en general.*

	14. Diseñar, formular, ejecutar, monitorear y evaluar proyectos estratégicos que estén en el marco de la misión de la Subdirección. *15. Participar y proponer criterios en la reglamentación de las leyes del sector y proyectos tendientes al fortalecimiento de la autonomía de las Instituciones de Educación Superior.* *16. Prestar asistencia técnica en los asuntos de competencia de la Subdirección, para fortalecer las capacidades de gestión en las Instituciones de Educación Superior.* *17. Las demás inherentes a la naturaleza de la dependencia y las que le sean asignadas por las normas legales.* Desde esta perspectiva, la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior tiene a cargo la función de producir información estadística de educación superior y elaborar estudios sectoriales para la toma de decisiones, a través del desarrollo e implementación de metodologías y condiciones determinadas en la Norma Técnica de Calidad de Operaciones Estadísticas NTC PE 1000:2020, para suministrar información de alta calidad para el cálculo de cifras oficiales, la formulación de metodologías para la distribución de fuentes de financiamiento de las Instituciones de Educación Superior de origen público, el suministro de datos para la formulación y seguimiento de estrategias de financiamiento de la educación superior pública en Colombia con mecanismos dirigidos a la oferta y de subsidios a la demanda, datos e información para formular metodologías e indicadores aplicados que permiten medir el esfuerzo realizado por las instituciones en el mejoramiento de los resultados asociados a sus actividades sustantivas en un periodo determinado, así como el procesamiento de datos para el análisis de temas de acceso, permanencia, pertinencia, graduación y vinculación al mercado laboral. Para la producción de información estadística y análisis sectoriales en Educación Superior, la **Subdirección de Desarrollo Sectorial** cuenta con (3) Grupos de Trabajo formalmente creados: 1) Grupo de Gestión de la Información de la Educación Superior; 2) Grupo de Análisis y Monitoreo de la Educación Superior; 3) Grupo del Observatorio Laboral para la Educación Laboral, y un equipo de finanzas públicas que cumple las funciones asignadas en el Decreto 2269 de 2023. En relación con el componente de Gestión de la Información de la Educación Superior, la subdirección debe asegurar la disponibilidad de información que cuente con atributos de suficiencia, oportunidad, completitud, consistencia, calidad y exactitud, para ello es necesario avanzar en el propósito institucional de fortalecer la innovación tecnológica, la integración de los sistemas de información que permitan afianzar la articulación e interoperabilidad entre sistemas internos, con el Sector y con el Estado, para lo cual cumple las siguientes responsabilidades: i. Realizar el fortalecimiento del Registro Administrativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), para facilitar la operación estadística de educación superior, que incluye las etapas de identificación, estructuración y definición de necesidades de información, parametrización, desarrollo e implementación de nuevas funcionalidades, recolección, validación, consolidación y procesamiento de los datos reportados por las instituciones de educación superior, generación y crítica de bases de datos oficiales de cierre estadístico, automatización del cálculo de indicadores básicos y construcción de elementos diversos para la difusión de información estadística oficial del sector.

	ii. Integrar al SNIES actividades complementarias y bases de datos de fuentes externas para realizar procesos especializados de analítica de información en componentes de acceso, cobertura, permanencia, graduación y pertinencia de la educación superior. iii. Diseñar, desarrollar y poner en producción procesos de recolección y analítica de información especializados en actividades que realiza el Observatorio Laboral de la Educación y otras áreas que coordinan estrategias de apoyo a las instituciones de educación superior, como la realización de encuestas, cálculo automatizado de indicadores, procesamiento de datos para el cálculo de indicadores especializados (INES, Deserción), integración de herramientas tecnológicas para la implementación de modelos probabilísticos de riesgo, procesamiento de datos para la generación de insumos para la publicación de información en herramientas tecnológicas de BI, diseño y construcción de reportes y tableros de control de información reportada al SNIES. iv. Servir de soporte tecnológico y operativo para el desarrollo, ejecución y control de programas, estrategias y políticas lideradas desde el Ministerio contempladas en la Política de Gratuidad en la Matrícula que inicio el año 2024 con la expedición del Decreto 2271 de 2023, con funcionalidades como la verificación de condiciones de calidad de los datos reportados por las instituciones de educación superior, validación de requisitos a través de cruces de datos con bases de datos y registros administrativos externos, generación de informes y reportes específicos, acordes con los reglamentos operativos que se actualicen, desarrollo de tableros y consultas a la medida, entre otros. Así mismo la implementación de las Leyes 2367 de 12 de julio de 2024 y 2391 de 26 de julio 2024, relacionadas con la gratuidad en la inscripción y derechos de grado respectivamente. v. Realizar la recolección y procesamiento de información para ejecutar la política de gratuidad, para analizar y monitorear la sostenibilidad financiera del sistema de educación superior y como apoyo a la gestión que realizan las instituciones de educación superior en temas de equidad, inclusión y acceso al sistema. vi. Diseñar, desarrollar y mantener actualizado el módulo de capacitación virtual para llevar a cabo el plan anual de capacitación a las instituciones de educación superior del País, que permita la parametrización en los componentes de preinscripción, inscripción a cursos, control de asistencia, certificación de asistencia, publicación de medios de capacitación y difusión de los medios de capacitación virtual o presencial. vii. Revisar, actualizar y brindar soporte al módulo de auditoría al reporte de información que realizan las instituciones de educación superior al Ministerio de Educación Nacional a través del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), como herramienta para apoyar la ejecución al proceso de Auditoria que realiza la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas del Ministerio. viii. Parametrizar reportes, consultas y tableros de control de información registrada por las instituciones de educación superior en el SNIES como

apoyo a las actividades de revisión y validación que se efectúan en procesos de aseguramiento de la calidad por las salas de la CONACES.

ix. Generar bases de datos como insumo para la atención de necesidades de información sobre educación superior de instituciones de educación superior, investigadores, entidades del Estado, órganos de control y vigilancia del Estado, organismos internacionales, Policía Nacional y Fiscalía General de la Nación, a la generación de insumos para investigaciones realizadas por la Rama Judicial del Estado, la ciudadanía en general y para cumplir los convenios de suministro e intercambio de información.

x. Parametrizar en el módulo de planes de contingencia, una funcionalidad que facilita el seguimiento a los planes radicados en la plataforma a partir de lo establecido en el Decreto 0529 de 29 de abril de 2024.

Es importante explicar que como soporte tecnológico estructural para el cumplimiento de los propósitos del Viceministerio de Educación Superior, la Subdirección de Desarrollo Sectorial cuenta con el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) definido como el sistema de información creado para responder a las necesidades de información de la educación superior en Colombia, es decir que recopila, valida, consolida, suministra y difunde información estadística relevante sobre la educación superior que permite hacer planeación, monitoreo, evaluación, asesoría e inspección y vigilancia del sector. También es la fuente formal para la publicación del registro oficial de las instituciones y programas académicos de educación superior aprobados por el MEN.

Las cifras, estadísticas e indicadores oficiales son relevantes porque responden a las necesidades del sector según la población objetivo, son datos confiables porque son suministrados por la fuente oficial responsable y es consolidada y validada por el MEN, y es oportuna porque el reporte se realiza dentro de un marco normativo determinado. En este proceso, se tiene determinado como población objetivo del sistema de información a las Instituciones de Educación Superior, los estudiantes de educación superior, los directivos y docentes de la educación superior, los orientadores profesionales, y es información orientada a los diferentes usuarios del sistema como las instituciones, organismos, entidades del sector de la educación superior, estudiantes de último grado de educación media, padres de familia, empresarios, empleadores, investigadores, organismos internacionales y ciudadanía en general. El SNIES pone a disposición de la población objetivo información que facilita la gestión, la planeación y toma de decisiones, orienta a las IES en los procesos de mejoramiento a partir de la identificación de mejores prácticas, simplifica el proceso de reporte de información, permite realizar investigación, facilitar revisar información para trámites de interesados, entre otros aspectos.

En este contexto, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES ha soportado su funcionamiento a través de la herramienta tecnológica HECaa, la cual permite el cargue masivo, validación, procesamiento y control de calidad de la información reportada por las Instituciones de Educación Superior, mediante plantillas estructuradas y reglas de negocio definidas por el Ministerio de Educación Nacional.

Con el propósito de contextualizar técnica y funcionalmente la herramienta que soporta estos procesos y sustentar la necesidad de la renovación de la actualización de versión y soporte de licenciamiento, a continuación, se presentan los antecedentes de la herramienta de cargue HECaa en el Ministerio de Educación Nacional.

ANTECEDENTES DE LA HERRAMIENTA DE CARGUE "HECaa":

De los diagnósticos realizados, en el año 2014 se estableció la necesidad de restructurar de manera funcional y técnica el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), con el fin de asegurar a largo plazo el cumplimiento del objetivo determinado en el artículo 56 de la Ley 30 de 1992 y de las funciones determinadas en el Decreto 1396 de 2009, por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se determinan las funciones de sus dependencias. Las necesidades identificadas en dicho año se han venido ejecutando y actualizando con las nuevas necesidades de información del sector y del gobierno.

Con base en este esquema de avance por fases, en el 2014 el MEN adelantó el proceso de Selección Abreviada de menor cuantía SA-MEN-20-2014 cuyo objeto fue la "*Adquisición de una licencia y parametrización de una herramienta que mejore la gestión del Sistema Nacional de Educación Superior – SNIES, de acuerdo con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional*". Una vez surtidas todas las etapas del proceso, se adjudicó a la firma SOFINSER LTDA, y se celebró el respectivo contrato No. 963 de 2014. Como resultado de este proceso se adquirió la licencia y parametrización de la herramienta de Cargue "HECaa" que es un aplicativo WEB que permite la carga masiva de la información a través de plantillas predefinidas con formato de hoja de cálculo, realizando las validaciones de estructura y de reglas del negocio establecidas, para dar consistencia a los datos reportados, así mismo permite la generación de reportes de la información capturada orientada a las IES y al MEN.

Lo anterior, permitió mejorar la gestión del Sistema Nacional de Información de Educación Superior SNIES, logrando con ello un impacto positivo sobre la calidad, oportunidad, confiabilidad y disponibilidad de la información, lo que se constituye en insumo para la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas sectoriales de educación superior. Adicionalmente, a través de este contrato se dio inició a la restructuración del SNIES en el 2014 que incluía:

- Licencia de uso de la Herramienta de cargue de plantillas de forma masiva.
- Definición e implementación de los diferentes formatos de carga de información, que debían ser dinámicos.
- Parametrización de la herramienta con las variables poblacionales
- Instalación y configuración de la herramienta.
- Estructuración de la base de datos, migración y depuración de la data poblacional
- Capacitación técnica y funcional a los usuarios definidos por el Ministerio
- Soporte de la herramienta por un (1) año. Este soporte venció en marzo de 2016 para las variables poblacionales.
- Módulo de reportes y entrega del desarrollo de reportes básicos a la medida, según los requerimientos del Ministerio.
- Módulo de bodega de datos.
- Módulo de roles y perfiles de usuarios, y seguridad.

	• Diseño y personalización de la herramienta a la imagen corporativa del Ministerio. • Generación de las interfaces de usuario amigables y de fácil comprensión y utilización • Validaciones automáticas generales y específicas para la integridad y tipo de los datos. • Permitir manejar la información por cubos y que los mismos fueran leíbles por cualquier herramienta BI (Inteligencia de Negocios). • La herramienta debía funcionar en ambiente Web. Adicionalmente, En el año 2015 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa, la PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PARAMETRIZACIÓN PARA LAS VARIABLES NO POBLACIONALES DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR – SNIES SOBRE LA HERRAMIENTA HECaa, a través del contrato 862 de 2015. El alcance del contrato contempló: • Parametrización de la herramienta tecnológica HECaa sobre los módulos de reporte de variables no poblacionales. • Asesoría y Migración de data histórica al nuevo modelo de bodega, para la implementación de las variables no poblacionales que deben reportar las IES, de acuerdo con los ajustes que determine el MEN para las mismas: • Cargar información de otras fuentes como ICFES, ICETEX y COLCIENCIAS incluyendo el diseño de los respectivos formatos de captura. • Envío información del SNIES al Observatorio Laboral – OLE y al Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior – SPADIES. • Parametrización e implantación de los reportes y consultas que se encuentran disponibles en el módulo de Reporte y Seguimiento – RyS del SNIES, integrándolos a la Herramienta de Cargue. • Parametrización de un tablero de control para el seguimiento de la información reportada en las distintas variables por las IES, para cada período. • Parametrización de información y la estructura para el modelo OLAP básico incluida en la herramienta de cargue. • Configuración del módulo de Información Financiera. • Realizar soporte a la herramienta por doce (12) meses posteriores a la entrega, sobre la parametrización de estas variables. Este soporte sobre la parametrización de las variables no poblacionales venció en diciembre de 2016 para las variables no poblacionales. • Elaboración de reportes básicos a la medida. En el 2016 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios para la parametrización de las variables financieras, así como actualizar el licenciamiento y soporte sobre la herramienta HECaa, del Sistema Nacional de Información de Educación Superior - SNIES, mediante contrato No. 1206 de 2016. El alcance del contrato contempló: • Parametrización de la información financiera • Actualización del licenciamiento: El Ministerio cuenta con el derecho al uso de la Herramienta HECaa a perpetuidad sobre la última versión instalada en este contrato, la cual corresponde a V. 3.5.01 • Soporte a la Herramienta de cargue HECaa • Acompañamiento para nuevas funcionalidades y capacitaciones

	• Garantía de 12 meses sobre la implantación de las variables financieras En el año 2017 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de soporte a la herramienta HECaa, mantenimiento evolutivo para actualizar el licenciamiento, implementar nuevos requerimientos y apoyar la gestión del Sistema Nacional de Información de Educación Superior - SNIES, mediante contrato 818 de 2017. El alcance del contrato contempló tres grandes componentes: • Soporte herramienta de cargue – HECaa, mantenimiento evolutivo para actualizar el licenciamiento hasta el 31 de diciembre de 2017. • Mejoras, nuevos requerimientos por demanda por bolsa de horas. • Apoyo a la gestión técnico y funcional de la herramienta (Con disponibilidad diaria) Para el año 2018 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de actualización de licencia de un año calendario y activación del soporte básico, especializado, y mejoras a los módulos de la herramienta de cargue HECaa del sistema nacional de información de educación superior – SNIES. El alcance del contrato 813 de 2018 contempló los siguientes componentes: • Actualización licencia de la herramienta de cargue – HECaa con soporte básico hasta el 31 de diciembre de 2018. • Mejoras, nuevos requerimientos por demanda por bolsa de horas. • Servicio de apoyo especializado (en horario hábil). En el año 2019 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de actualización de licencia, soporte básico, mejoras y soporte especializado de los módulos de la herramienta de cargue HECaa del sistema nacional de información de educación superior – SNIES implementados por el MEN. El alcance del contrato 011 de 2019 contempló los siguientes componentes: • Licenciamiento, actualizaciones y soporte básico de la herramienta de cargue – HECaa hasta el 31 de diciembre de 2019. • Bolsa de horas para nuevos requerimientos por demanda y mantenimiento evolutivo. • Servicio de apoyo especializado (en horario hábil). • Asistencia técnica y funcional en región y/o capacitaciones fuera de la ciudad de Bogotá. En el año 2020 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de licenciamiento de uso, diseño, desarrollo y ajustes a los sistemas de información, soporte especializado funcional y creación de servicios web para la integración de los sistemas. El alcance del contrato CO1.PCCNTR.1388265 de 2020, contempló los siguientes componentes:

	• Licenciamiento, actualizaciones, se contó con la versión V 4.5. y soporte básico de la herramienta de cargue – HECaa por 1 año a partir del acta de inicio. • Bolsa de horas para nuevos requerimientos por demanda y mantenimiento evolutivo. • Servicio de apoyo especializado (en horario hábil). • Asistencia técnica y funcional en región y/o capacitaciones fuera de la ciudad de Bogotá. Para el año 2021 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de licenciamiento de uso, diseño, desarrollo y ajustes a los sistemas de información, soporte especializado funcional y creación de servicios web para la integración de los sistemas. El alcance del contrato CO1.PCCNTR.2187238 DE 2021, contempló los siguientes componentes: • Licenciamiento, actualizaciones y soporte básico de la herramienta de cargue – HECaa, se renovó con la versión v.4.8 por un año a partir del 21 de febrero de 2021. • Bolsa de horas para mejoras y parametrización por nuevos requerimientos por demanda y mantenimiento evolutivo de la herramienta. • Servicio de apoyo especializado de tercer nivel continuo y en horarios hábiles para el seguimiento al reporte de información por parte de las IES y quienes ofrezcan y presten el servicio público de educación superior. Para el año 2022 se contrató de manera directa con la firma SOFINSER, fabricante y titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa la prestación de servicios de actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional, y mantenimiento evolutivo. El alcance del contrato CO1.PCCNTR.3398064 de 2022, contempló los siguientes componentes: • Licenciamiento, actualizaciones y soporte básico de la herramienta de cargue – HECaa, se renovó con la versión v.4.9.0 por un año a partir del 21 de febrero de 2022 • Mantenimiento evolutivo de los módulos de HECaa. • Servicio de asistencia funcional en horarios hábiles para el seguimiento al reporte de información por parte de las IES y quienes ofrezcan y presten el servicio público de educación superior A inicios del 2023, la empresa SOFINSER S.A.S. notificó al Ministerio la cesión de los derechos patrimoniales y de explotación de la Herramienta a Sofinser HECaa S.A.S., comprometiéndose esta última a mantener el servicio de garantía y soporte del aplicativo mediante un equipo mínimo de personal, con el fin de asegurar la continuidad de la operación. Para el año 2023 se contrató de manera directa con la firma Software, Innovation and Services S.A.S. - SOFINSER HECaa, empresa que asumió como titular y responsable de los derechos de autor de la herramienta HECaa para la prestación de servicios de actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional, y mantenimiento

	evolutivo. El alcance del contrato CO1.PCCNTR.4714378 de 2023 contempló los siguientes componentes: 1. Licenciamiento, actualizaciones, mantenimiento preventivo y soporte básico. 2. Mantenimiento evolutivo de los módulos del HECaa 3. Servicio de asistencia funcional, técnico y operativo En el año 2024 se contrató de manera directa con la firma SOFWARE, INNOVATION AND SERVICES S.A.S. – SOFINSER HECaa S.A.S., cómo único titular de los derechos de la prestación de servicios de Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional, y mantenimiento evolutivo, en segundo y tercer nivel mediante contrato CO1.PCCNTR.6084238 del 12 de marzo de 2024, con el objeto: "Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento, soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional, y mantenimiento evolutivo.". El alcance de este contrato fue: • Licenciamiento, actualizaciones y soporte básico de la herramienta de cargue – HECaa, se renovó con la versión v.4.28 por un año hasta el 19 de marzo de 2025 • Bolsa de 2.300 horas para mantenimiento evolutivo, nuevos módulos y parametrización de nuevas funcionalidades en HECaa. • Servicio profesional experto, técnico y funcional de apoyo especializado de segundo y tercer nivel continuo y en horarios hábiles para el seguimiento al reporte de información por parte de las IES y quienes ofrezcan y presten el servicio público de educación superior, de acuerdo con la dedicación y esfuerzo del personal especializado. En el año 2025 se contrató de manera directa con la firma SOFTWARE, INNOVATION AND SERVICES S.A.S. – SOFINSER HECaa S.A.S., cómo único titular de los derechos de la prestación de servicios de Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional integral, y mantenimiento evolutivo mediante contrato CO1.PCCNTR.7583238 del 3 de marzo de 2025, con el objeto: "Suscripción para la actualización de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES, que incluye soporte básico del sistema, asistencia funcional y mantenimiento evolutivo y apoyo a la gestión del sistema. En el segundo semestre de la vigencia 2025, y en el marco de la ejecución contractual, se avanzó en la implementación de ajustes funcionales, operativos y de mejora a la herramienta HECaa, orientados a fortalecer la gestión y el seguimiento del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. A continuación, se resumen los requerimientos implementados durante el 2025, organizados por temas: • Ajustes orientados a fortalecer la implementación, seguimiento y control de la Política de Gratuidad y la caracterización de beneficiarios • Mejoras funcionales y de control para la gestión de los procesos de reaperturas, cierres y control de operación estadística

	• Mejoras y ajuste de reportes, consultas y extractos de información para facilitar la explotación de información estadística • Fortalecimiento de los mecanismos de auditoría, seguimiento y control del SNIES • Ajustes orientados a mejorar la consistencia, integridad y calidad de la información reportada por las IES • Implementación de un módulo de seguimiento al reporte de las IES • Implementación de los tableros 7 y 8 de seguimiento financiero • Ajustes a la interoperabilidad con SACES • Actualización de las consultas públicas La actualización del licenciamiento del software se renovó por un año, con vigencia desde el 20 de marzo de 2025 hasta el 19 de marzo de 2026, fecha hasta la cual se contará con la ampliación de garantía y soporte básico del licenciamiento el cual no cubre asistencia funcional, técnica, operativa y conceptual, los cuales vencieron el pasado 31 de diciembre. El proveedor otorga un periodo de gracia para la renovación máximo 103 días después del vencimiento del servicio de actualización de versión actual, manteniendo los criterios de costo para la renovación por funcionalidades instaladas (ver numeral 2.1.5 del Certificado de Licencia HECaa V. 5.01 del 11 de marzo de 2025). De esta forma si la renovación se realiza después de esta fecha, se considerará una actualización y SOFINSER HECaa aplicará un costo adicional por el "upgrade" de la herramienta. Sin embargo, es importante aclarar que, de acuerdo con las políticas del operador, sin un contrato de actualización y soporte activo, no se podrán realizar consultorías, soporte, activación de funcionalidades, implementaciones ni se aplicará la garantía o las mejoras por nuevas necesidades, aspectos que son de vital importancia para la continuidad del sistema, dado que se encuentra en la actualidad sin este cubrimiento. Todo reporte de incidentes se realizará vía email o teléfono (contactos proporcionados por SOFINSER HECaa), quienes diagnosticarán y solucionarán los problemas en los tiempos acordados entre las partes. Durante el cuatrienio 2022 - 2026, el Ministerio de Educación Nacional avanzó en la consolidación de un sistema educativo basado en enfoque de la educación superior como un derecho, orientado a garantizar las condiciones para lograr el desarrollo integral, no solo a través del servicio educativo, sino potenciando la coordinación y articulación con los demás sectores responsables de garantizar sus derechos. En este contexto, se fortaleció el Registro administrativo del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior como soporte fundamental para el acopio de la información, en el marco de la operación estadística de educación superior, de calidad, suficiente y oportuna, para permitir los procesos de analítica de datos necesarios para que la información fuera consistente y real para el análisis estadístico con enfoque diferencial y el aprovechamiento de los datos para la toma de decisiones y la orientación de política pública y seguimiento a planes y estrategias. Para el año 2026 se proyecta parametrizar en el SNIES las **variables** que permitan contar con datos estadísticos de **poblaciones, territorios y regiones**, de acuerdo con las necesidades de información identificadas en las áreas del Viceministerio de Educación Superior responsables de la formulación e implementación del programa de gobierno. Estas necesidades están asociadas, entre otros, a los programas de "Educación Superior en tu territorio", y "Fortalecimiento del sistema de educación superior y post-

	media", así como a las estrategias de ampliación de la cobertura a 500 mil cupos, infraestructura, gratuidad y planes integrales de cobertura (PIC), Plan Nacional de Espacios Educativos (PNEE), Programas de Tránsito Inmediato a la Educación Superior (PTIES), la dinamización Oferta desde el Sistema de Aseguramiento, consolidación Sistema Educación Superior Integral, incluyente, intercultural y Antirracista, Planes, programas y estrategias propias de la misionalidad de la Dirección, modificación del Decreto 1330 de 2019, entre otros. Por lo anterior, se programa contratar este servicio a fin de poder contar con las versiones más recientes de la herramienta, disponer de actualizaciones y garantizar el derecho a soporte técnico ante eventualidades que surjan en el uso diario de la herramienta, así como el acompañamiento y mejoras requeridas para asegurar la continuidad operativa del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES. En este contexto, la renovación del servicio de actualización de versión y soporte de licenciamiento de la herramienta HECaa resulta necesaria para atender, entre otras, las siguientes necesidades, las cuales corresponden a ajustes, parametrizaciones, evoluciones funcionales y controles de cambio sobre módulos, funcionalidades y componentes ya existentes, de conformidad con el alcance definido en el presente estudio previo y sin que ello implique desarrollos independientes o adquisición de nuevas plataformas: • Dar continuidad y mantener la operación de la Política de Gratuidad de la Matrícula, • Operacionalización de la Ley 2367 de 12 de Julio de 2024 Gratuidad en la Inscripción • Implementación de la Ley 2391 de 2024 de 26 de julio de 2024 Gratuidad en los Derechos de Grado, • Continuar con la implementación de tableros del módulo de análisis financiero y presupuestal de las instituciones de educación superior para que el despacho del Viceministerio, la Subdirección de Inspección y Vigilancia de la Educación Superior y el Grupo Financiero de la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación puedan cumplir las funciones determinadas en el Decreto 2269 de 2023, • Las modificaciones al Decreto 1330 de 2019, ajustes motivados por el Decreto 529 de 2024 para la integración del SACES con SNIES, • Los requerimientos de procesamiento y difusión de información que requiere el Observatorio Laboral de la Educación, • Avanzar en los servicios de interoperabilidad con ASOCAJAS y ASOFONDOS, en cumplimiento del artículo 151 del Decreto 2106 de 2019, • Mejorar el módulo de Auditoría a la información reportada por las instituciones de educación superior, • Mejorar el Módulo de capacitación del SNIES con la integración de medios virtuales y de autocapacitación, • Ajustes y modificaciones en la parametrización y caracterización de plantillas por cambios normativos, para el fortalecimiento del registro administrativo, para dar continuidad al módulo de seguimiento que permita facilitar el acompañamiento al reporte de información que realizan las IES al SNIES, • Continuar con el módulo de Planes de contingencia, con una funcionalidad que permita hacer seguimiento a las IES que radicaron el plan en el SNIES según las disposiciones del Decreto 529 de 2024,

	• Adopción de la Ley 2481 de 2025, por el cual se establece el marco normativo de las escuelas normales superiores como instituciones de educación prescolar, básica y media autorizadas para la oferta de educación superior, una vez se cuente con la reglamentación respectiva, • Adoptar el Decreto 481 de 2025 por el cual se reconoce y establece el Sistema Educativo Indígena Propio – SEIP de los pueblos y comunidades indígenas de Colombia, como Política de Estado de manera particular con la articulación e interoperabilidad con los sistemas nacionales. En atención a las necesidades de información y parametrización previstas para la vigencia 2026, el Ministerio de Educación Nacional requiere garantizar la operación continua de la herramienta tecnológica HECaa, que soporta la operación del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES y utilizada para el cargue, validación y procesamiento de la información reportada por las Instituciones de Educación Superior. En este contexto, y teniendo en cuenta que el Ministerio ya cuenta con la licencia de uso de dicha herramienta, se hace necesaria la renovación del servicio de actualización de versión y soporte de licenciamiento de HECaa, con el fin de disponer de las actualizaciones, el soporte técnico, el acompañamiento y la asistencia funcional especializada que permitan atender los requerimientos derivados de los programas y estrategias a implementar en 2026, así como asegurar que la totalidad de las Instituciones de Educación Superior con código SNIES puedan efectuar oportunamente el reporte de información al Ministerio de Educación Nacional. La presente contratación se enmarca en el cumplimiento de funciones asignadas a la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior, en particular aquellas relacionadas con la administración, fortalecimiento, operación y evolución de los sistemas de información oficiales del sector educación superior, y no corresponde a actividades de simple apoyo operativo, administrativo o asistencial, sino a la prestación de un servicio especializado e indispensable para el ejercicio de las competencias misionales de la dependencia. Adicionalmente, el proveedor que realiza el soporte especializado al SNIES se requiere para apoyar a la Subdirección en la validación de variables específicas con bases de datos internas y externas, en la integración de los sistemas de información y en la validación de la información estadística que se debe publicar a toda la comunidad en general. También en el eje de política del Ministerio de Educación Nacional – MEN se hace indispensable la actualización de los Sistemas de Información para el seguimiento y evaluación de datos que dan cuenta del acceso, cobertura, permanencia y pertinencia de la educación superior. Incluir en el contrato el componente mantenimiento evolutivo es fundamental para garantizar la actualización de los procesos que se realizan en el Viceministerio de Educación Superior, como los ajustes al proceso de ejecución de la Política de Gratuidad, los cambios anuales que realiza la Contaduría General de la Nación al Plan Único de Cuentas de las instituciones de educación superior, los ajustes realizados en el reporte de información que requiere la Subdirección de Inspección y Vigilancia, los cambios en la publicación del registro oficial de instituciones de educación superior y de programas académicos de educación superior, los ajustes generados por cambios en el procesamiento de datos para atender necesidades de

información de los diferentes usuarios del sistema, creación de servicios de suministro e intercambio de información dentro del proceso de inter operatividad entre sistemas de información al interior del Ministerio y con otras entidades del Estado, por tanto se requiere contar con soporte especializado que permita realizar asistencia funcional y técnica, teniendo en cuenta que el MEN no cuenta con la capacidad instalada para brindar la atención de soporte especializado a los usuarios del sistema, perdiendo de esta manera credibilidad en cuanto al soporte que requieren las instituciones y afectando directamente el proceso de reporte de información al sistema por falta de asistencia técnica especializada.

UBICACIONES Y USOS:

Las licencias de la Herramienta de Cargue de Archivos (HECAA) se encuentran instaladas en los ambientes de certificación y producción del Ministerio de Educación Nacional, ubicados en el Data Center Externo. El documento correspondiente a la actualización del certificado de la licencia de uso de la versión liberada es compartido con la Subdirección Administrativa. Se cuenta con un licenciamiento perpetuo número S0027. Los usuarios autorizados para hacer uso de la herramienta son los funcionarios de la Subdirección de Desarrollo Sectorial, las Instituciones de Educación Superior (IES) y los demás usuarios que requieren el uso de la herramienta, teniendo en cuenta que la licencia autoriza el uso ilimitado.

La presente contratación se encuentra directamente asociada al rubro presupuestal C-2202-0700-55-20203K40-2202038-02 – "Adquisición de bienes y servicios – Servicio de fomento para la regionalización en la educación superior o terciaria – Fortalecimiento de los procesos de fomento de educación superior para mejorar las condiciones institucionales que garanticen equidad en el acceso, permanencia y pertinencia" en tanto, fortalece los procesos de fomento de la educación superior mediante la disponibilidad de información confiable, oportuna y de calidad, necesaria para garantizar condiciones de equidad en el acceso, permanencia y pertinencia de la educación superior a nivel nacional.

Adicionalmente, el proveedor SOFTWARE, INNOVATION AND SERVICES S.A.S. – SOFINSER HECaa S.A.S., en su calidad de titular de los derechos de autor de la herramienta HECaa, cuenta con experiencia certificada y específica en la prestación de servicios de licenciamiento, soporte, mantenimiento evolutivo y asistencia funcional de dicha herramienta para el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, acumulada a lo largo de más de diez (10) años de ejecución contractual continua con el Ministerio de Educación Nacional. Durante este periodo, el proveedor ha ejecutado de manera satisfactoria múltiples contratos relacionados con la operación, evolución y soporte especializado del SNIES, lo cual evidencia el conocimiento técnico, funcional y operativo requerido para garantizar la continuidad y correcta prestación del servicio objeto de la presente contratación.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se cuenta con las condiciones que la norma establece para realizar la presente contratación de forma directa de acuerdo con lo establecido en el ***"...Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.*** *Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una*

	persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial ***o de los derechos de autor…".*** De conformidad con el artículo **2.2.1.2.1.2.9 Utilización del Acuerdo Marco de Precios del Decreto 1082 de 2015**, ¿el objeto de la presente contratación está cobijada bajo Acuerdo Marco de Precios vigente suscrito por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente? SI ☐ NO X ☐ NO APLICA ☒ No aplica por tratarse de contratación directa, tampoco existe en la tienda virtual un AMP relacionado con licenciamiento Hecaa.
7. Alcance del objeto a contratar (Si aplica)	El Ministerio de Educación Nacional requiere contratar la prestación de servicios de actualización de versión y soporte de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES, que incluye soporte básico del sistema, asistencia funcional y mantenimiento evolutivo y apoyo a la gestión del sistema, para el fortalecimiento, parametrización e implementación de nuevos módulos, funcionalidades, formatos, servicios o control de cambios de las características actuales de la herramienta. El alcance del servicio a contratar incluye: **1. RENOVACIÓN ANUAL DEL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE VERSIÓN Y ACTIVACIÓN DEL SOPORTE BÁSICO DEL LICENCIAMIENTO DE LA HERRAMIENTA HECAA DEL SNIES** Este producto se factura para una vigencia de 12 meses con un solo pago al momento de la activación del servicio, dando efecto a la activación del soporte y mantenimiento, extendiendo la garantía sobre las diferentes funcionalidades operativas en el periodo y siendo la base de la evolución de la herramienta. Los servicios de soporte, monitoreo y respuesta a solitudes se atenderán con una disponibilidad en la modalidad 7x12 en horario de 7 a.m. a 7 p.m. todos los días del año, para monitorear, diagnosticar y detectar fallas en la herramienta causadas por una implementación incorrecta, fallas en el código o problemas de indisponibilidad por fallas del aplicativo, garantizando así el correcto funcionamiento de la Herramienta. La renovación del servicio de actualización y soporte del licenciamiento anual incluye el mantenimiento correctivo y preventivo y soporte básico preventivo remoto, el monitoreo, la detección, diagnóstico y la solución oportuna de fallas e incidentes presentados propios del funcionamiento que garanticen la operación continua, en todos los módulos operativos implementados en la Herramienta HECaa. De la misma forma se incluye disponer de las versiones actualizadas que hayan sido liberadas o parches durante el año contratado, para los módulos y funcionalidades implementadas, acorde con los cambios tecnológicos y la política de actualizaciones del proveedor de HECaa. La atención de fallas e incidentes se realizará con clasificación por niveles de criticidad, contemplando los respectivos mecanismos de escalonamiento técnico, tiempos de respuesta y solución, de acuerdo con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) definidos para el contrato. Este soporte básico del licenciamiento no aplica para el apoyo a la gestión, gestión de tickets sobre aspectos funcionales, administración de la infraestructura tecnológica (bases de datos, servidores de aplicación, firewall, etc.) del Ministerio o cambios o adaptaciones en las funcionalidades actualmente operativas, las cuales no

	afectan el consumo de horas del servicio de mantenimiento evolutivo de la herramienta HECaa.
	
	Actividades incluidas para el período contratado:
	• Actualización de la herramienta mediante la generación de parches o nuevas versiones de la Herramienta para las funcionalidades operativas en el Ministerio, y con ello asegurar su correcto funcionamiento y adaptación a las necesidades del Ministerio
	• Mantenimiento preventivo, perfectivo y/o adaptativo: monitoreo continuo del rendimiento, estabilidad de la herramienta para prevenir posibles fallas, verificar los estados de reporte de información para validar buenas prácticas y hacer recomendaciones
	• Extensión de garantía por defectos de código de la funcionalidad operativa en todos los componentes de la plataforma por el año de soporte, incluye corrección de errores de parametrización en todas las funcionalidades, actualizaciones, soporte técnico, reconfiguración, parametrización o ajustes según el requerimiento original que no se haya implementado adecuadamente y documentación que aplique de las correcciones realizadas.
	• Soporte técnico básico a incidentes, incluye el análisis de casos presentados y escalados debido a fallas, caídas o tickets relacionados con un funcionamiento inadecuado. Este soporte se brindará conforme a las políticas de atención establecidas por SOFINSER HECaa para los incidentes escalados por el Ministerio, en modalidad 7x12, según la opción facturada al Ministerio. El Ministerio hará la clasificación y diagnóstico inicial de los incidentes, asegurando que no se trata de un caso de asistencia, sino de un mal funcionamiento, o de acuerdo con las excepciones de atención operativa y funcional explicadas más adelante.
	• Activación de la gestión operativa y funcional sobre la herramienta para los siguientes casos:
	  • Actualización de las plantillas y/o encuestas operativas, siempre y cuando no se realicen cambios de estructura del modelo de datos de captura y el modelo de datos destino de la información cargada o el flujo de la operación o nuevas validaciones. Es decir, aplica para cambios menores como el nombre de campos y/o plantilla, actualización de comentarios, modificación de la periodicidad de captura, deshabilitación de las reglas de validación implementadas, excepciones de cargue, cambios en los permisos de la plantilla por usuarios, actualización de los dominios o llaves foráneas existentes asociadas a las plantillas (cambios menores en metadatos). La actualización o cambio de plantillas bajo los parámetros descritos no puede superar 25% de las plantillas productivas, un cambio superior se define por aparte.
	  • Ajustes en la interfaz: pantallas de inicio y descargas, publicación de documentos o recursos nuevos.
	  • Gestión de usuarios: creación, modificación y eliminación de roles y/o usuarios para los diferentes módulos.
	  • Gestión y configuración de los periodos de reporte de información.
	• Plan de Actualización tecnológica: Con base en los resultados de los análisis de vulnerabilidades, pentesting y la matriz de recomendaciones de versiones emitida por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, el Contratista deberá formular e implementar un Plan de Actualización Tecnológica para el sistema objeto del contrato.

- Este plan tiene como propósito identificar, mitigar y gestionar las vulnerabilidades de la herramienta, permitiendo la priorización de acciones según la criticidad de estas, su impacto operativo y los riesgos asociados a la seguridad y continuidad del servicio. El documento deberá contemplar:
  - Cronograma estimado por etapas.
  - Dependencias técnicas y recomendaciones de seguridad.
  - Análisis de impacto en los ambientes de certificación y producción.

El alcance y los cronogramas de ejecución serán concertados técnicamente entre el Ministerio de Educación Nacional y el Proveedor, bajo un enfoque de gestión de riesgos que garantice la seguridad de la información, así como la estabilidad del sistema y el impacto de las actualizaciones e usuarios internos y externos.

El servicio de actualización y soporte anual del licenciamiento de HECaa-SNIES es necesaria para mantener el derecho a actualizaciones y asegurar la continuidad del servicio, permitiendo al Ministerio acceder a nuevas versiones sin modificaciones en las diversas funcionalidades de la herramienta y sin costo adicional. El costo del servicio de activación de soporte y garantía, según la política interna de SOFINSER HECaa como único proveedor, es único y válido por un año, otorgando derecho a actualizaciones y parches durante ese período. La propuesta está definida y calculada para la vigencia 2026. Si se opta por una vigencia diferente debido a condiciones contractuales, se considerará interrumpida la continuidad del soporte. La política de licenciamiento de SOFINSER HECaa establece que los períodos sin cobertura requerirán una actualización o upgrade de la versión licenciada, con un costo adicional.

El costo de la renovación anual del servicio de actualización de versión y activación del soporte del licenciamiento también está determinado por el tamaño de la herramienta sobre el cual se debe brindar soporte y en los últimos años la Herramienta HECaa ha crecido considerablemente con la implementación y adaptación de nuevos módulos, plantillas y funcionalidades. El crecimiento del software se calcula con la metodología de "Puntos de función", unidad de medida utilizada en la ingeniería del software para determinar el tamaño del software por la cantidad de funcionalidades proporcionadas a los usuarios y para el caso del SNIES se tiene en cuenta la captura de información, las consultas o extracción de datos y los resultados de los procesos.

El detalle del valor de cada función se resume así:

FUNCIONALIDADE DEL SNIES	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PLANTILLAS OPERATIVAS	37,00	43,00	45,50	46,5	49,5	58,5	59,0
REPORTES GENERALES	29,00	34,50	35,50	37,5	39,5	39,5	36,0
REPORTES DE INFORMACIÓN TOTAL POR SOLICITUD 1 A 1 (24)	10,00	24,00	24,00	24,0	24,0	24,0	24,0
REPORTES SEGUIMIENTO, FINANCIEROS, GRATUIDAD Y OTROS	28,00	28,50	35,50	46,0	50,0	50,0	50,0
TABLEROS, CONSULTAS ESPECIALES Y	38,00	22,00	29,00	29,0	36,0	50,0	61,0

COMPONENTES ASOCIADOS							
MODULOS Y PROCESOS ESPECIALES	N/a	49,00	103,00	133,0	156,0	188,0	196,0
TOTAL	142,00	201,00	272,50	316,00	355,00	410,00	426,00

El detalle del cálculo de "Puntos funcionales" de acuerdo con la metodología de la firma Sofinser HECaa S.A.S. se encuentra en el archivo: "Puntos funcionales corte a OCT 2025.xlsx". Dicho cálculo corresponde exclusivamente a los componentes, módulos y puntos funcionales activos de la herramienta HECaa–SNIES que hacen parte del alcance del presente contrato, y excluye expresamente aquellos puntos funcionales, casos de uso o funcionalidades cuya operación, soporte, evolución o asistencia funcional se encuentran cubiertos por otros contratos vigentes del Ministerio de Educación Nacional.

VIGENCIA	Tamaño de Software	% crecimiento
Año 2019	142,00	N/A
Año 2020	201,00	42%
Año 2021	272,50	36%
Año 2022	316,00	16%
Año 2023	355,00	12%
Año 2024	410,00	15%
Año 2025	426,00	3,90%

Como se observa, el tamaño de la herramienta ha crecido a lo largo del tiempo y se acuerda que la renovación anual del servicio de actualización de versión y soporte básico del licenciamiento de la herramienta HECaa del SNIES será del 6,17%, conforme la proporción del esfuerzo y dedicación de profesionales expertos que se requieren para dar el soporte al sistema, hecho que justifica el incremento del valor establecido para este año en un 3,90% de crecimiento, el cual se determina con base en el aumento de puntos funcionales, el IPC calculado por el DANE al 31 de diciembre de 2025 del 5,1% y el incremento del SMMLV para el 2026 del 23 % decretado por el Gobierno Nacional; esta última variable debe involucrase por cuanto es importante mantener la experticia del recurso humano para atender los diferentes casos y evitar la rotación de personal.

El incremento del valor del servicio se encuentra directamente asociado a la necesidad de contar con un equipo de trabajo conformado por perfiles especializados de nivel senior y semi-senior, con experiencia comprobada en la arquitectura de la herramienta HECaa, en la operación del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES y en la atención de requerimientos críticos del Ministerio de Educación Nacional.

En particular, el servicio requiere la participación de perfiles Senior Nivel 1 y Senior Nivel 2, responsables de la atención de incidentes de alta criticidad, el análisis de fallas estructurales, la aplicación de parches y actualizaciones, y el acompañamiento técnico en procesos de mantenimiento evolutivo; así

como perfiles Semi-senior, encargados del soporte operativo, monitoreo continuo, atención de incidentes de media y baja criticidad y apoyo a la gestión técnica del sistema. La combinación de estos perfiles resulta indispensable para garantizar la continuidad del servicio, la calidad de la atención y la estabilidad operativa de la herramienta.

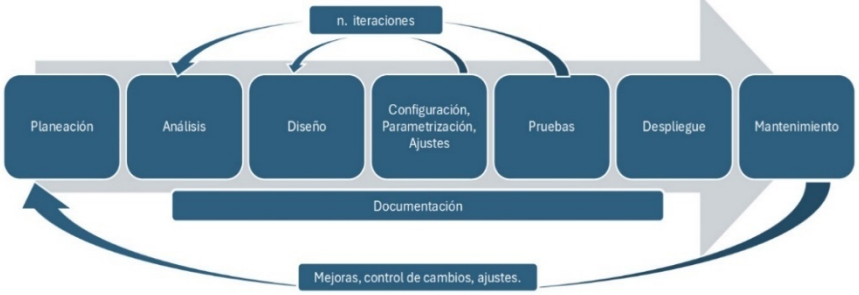
2. BOLSA DE HORAS PARA MANTENIMIENTO EVOLUTIVO, NUEVOS MODULOS Y PARAMETRIZACION DE NUEVAS FUNCIONALIDADES EN HECaa.

El análisis de nuevos requerimientos y las mejoras que se requieren para evolucionar la Herramienta del SNIES se ejecuta en modalidad por horas de esfuerzo para implementar los ajustes, el control de cambios, implementar nuevos módulos, parametrizar nuevas funcionalidades e implementar servicios web que requieran transformación estructural o documentación especial, entendida esta como la documentación adicional a la determinada para los servicios básicos de consumo o disposición de información ya existentes en la herramienta, tales como la personalización de servicios con validación de datos particulares, cruces de datos, homologación de bases, procesamientos o medios de publicación no implementados, así como la documentación de pruebas de concurrencia cuando aplique, pruebas y análisis de vulnerabilidad, asistencia particular a usuarios o realización de material específico de asistencia técnica a usuarios con videos, manuales o modelos técnicos.

Este servicio se factura mensual o bimestralmente (cada dos meses), o trimestral de acuerdo con el consumo ejecutado y los requerimientos funcionales y técnicos entregados en dicho periodo. Los nuevos requerimientos se originan por cambios normativos, necesidades de integración de procesos tecnológicos, actualización de metodologías, migración tecnológica, nuevas necesidades de información y modificación o adición de variables temáticas para la analítica de datos y la producción de estadísticas, que requieren la estructuración, diseño, desarrollo e implementación de nuevas funcionalidades, la parametrización de nuevos módulos, realizar control de cambios de los componentes operativos ya existentes si es del caso acelerar versiones de la herramienta para atender requerimientos puntuales.

El servicio de bolsa de horas debe cumplir con los acuerdos de nivel de servicio del anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO", el cual hace parte integrante del contrato.

Para este ítem se propone un número global de horas de 2.500 con un costo individual de acuerdo con las necesidades del Ministerio, que se consumirán a lo largo del periodo anual y se facturarán y pagarán contra avance de los requerimientos implementados en cortes bimestrales o trimestrales según la metodología definida para el consumo de dichas horas. La metodología propia basada en la experiencia, en las técnicas de implementación ágil y en componentes para evaluar esfuerzos define iteraciones en el proceso de parametrización hasta obtener la aprobación del usuario funcional como se muestra en la siguiente gráfica:



Se incluye en este ítem:

- Asistencia integral especializada para la planificación, el análisis, diseño e implementación de mejoras o controles de cambio, incluida la parametrización, personalización, pruebas, puesta en producción y documentación de la mejora o control de cambio.
- Migración, depuración o ajustes de información derivados de los procesos de calidad de datos.
- Cambios de plataforma tecnológica base que requiera migrar la información y los procesos a otro tipo de infraestructuras técnicas diferentes a las manejadas actualmente (cambios a otros motores de base de datos, proyectos de actualización o paso a nube pública, etc.).
- Implementación de nuevos módulos. La herramienta de cargue cuenta con otros módulos como manejo de proyectos, agendas, solicitudes, manejo de datos maestros, tableros de control, entre otros.
- Creación de nuevas plantillas de cargue o modificación estructural de plantillas existentes.
- Creación de nuevas encuestas o adaptación de estas.
- Implementación de nuevas consultas a través de mapas, representaciones gráficas, tableros, infografías, según sea el requerimiento.
- Implementación de nuevas validaciones o reglas de negocio.
- Nuevas funcionalidades o requerimientos especiales.
- Cambios en funcionalidades existentes que involucren ajustes de código que no hagan parte de los requerimientos iniciales, modificación de estructuras de datos y/o transformación de información, provistos como mejoras o control de cambios.
- Implementación de servicios web de consumo y/o publicación de información que requieran transformación, depuración, homologación, ajustes de estructuras de datos o procesos especiales de integración y documentación con esfuerzos adicionales.
- Implementación de reportes especiales o a la medida, cruces de información, consultas o extracción de información.
- Homologación de información o integración con otros sistemas de información.

Con el propósito de garantizar la atención oportuna y articulada de los requerimientos funcionales, operativos y evolutivos derivados de las actividades de soporte especializado, integración de sistemas y validación de información estadística, el Ministerio de Educación Nacional ha identificado un conjunto de necesidades a ser atendidas durante la vigencia 2026. Para efectos de planeación, dichas necesidades se han organizado por líneas de trabajo y cuentan con una estimación preliminar de esfuerzo en horas, la cual

sirve como referencia para la programación y priorización del servicio, sin constituir un listado cerrado de actividades.

Línea de trabajo / Necesidad identificada	Horas estimadas
Reglamentación en derechos de grado e inscripción	400
Controles de cambio y mejoras al proceso de la Política de Gratuidad	350
Planes de contingencia del módulo de seguimiento	180
Ajustes generales al SNIES	100
Control de cambios del Observatorio Laboral	80
Control de cambios en la operación estadística	50
Ajustes 2026 y control de cambios del módulo de auditoría	150
Ajustes a la caracterización de la población estudiantil con enfoque diferencial y ajustes a reportes	50
Implementación de la Ley de Veteranos	50
Modernización de la plataforma HECaa	370
Control de cambios y ajustes de los tableros financieros	80
Ajustes al reporte del módulo de información financiera y presupuestal	80
Ajustes al módulo de capacitaciones y evaluaciones por temática	50
Ajustes al módulo de seguimiento	80
Actualización de extractos de información	50
Adecuación de la plataforma para la reglamentación del artículo 91 del Decreto 0481 – SEIP	50
Adecuación de la plataforma para la reglamentación de Escuelas Normales Superiores	50
Implementación del proceso de interoperabilidad entre sistemas de información con ASOCAJAS y ASOFONDOS – Ley Antitrámites	200
Ajustes al módulo SPADIES	80
Total estimado de horas	**2.500**

Nota: La distribución de horas presentada corresponde a una estimación preliminar de planeación, construida con base en las necesidades identificadas a la fecha y en la experiencia de vigencias anteriores. La asignación y ejecución definitiva de las horas estará sujeta a la priorización institucional y al proceso de levantamiento, validación y aprobación de requerimientos funcionales, conforme a lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión – SIG del MEN.

Para la ejecución de la bolsa de horas se debe seguir el siguiente procedimiento:

1) Entregar al inicio del contrato, esto es en los primeros 15 días calendario de ejecución del contrato, la Metodología de Estimación y Esfuerzo para las actividades de mejoras con cargo a la bolsa de horas y ceñirse a su cumplimiento conforme lo aprobado por el Ministerio. En caso de requerirse, el MEN realizará observaciones al documento enviado. El contratista revisará y atenderá las que considere necesarias. En todo caso, la aprobación de este documento por parte del supervisor del contrato es requisito obligatorio para iniciar la ejecución de la bolsa de horas de mantenimiento evolutivo.
2) El MEN entrega la solicitud del servicio de bolsa al proveedor, a través del diligenciamiento del formato de requerimientos, según los lineamientos de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.
3) El contratista analizará la solicitud o Requerimientos Funcionales, convocando a los actores necesarios y participando activamente en las

	mesas de trabajo que sean requeridas para esta actividad. Si producto del análisis que efectúa el contratista, resultan ajustes necesarios sobre el documento de especificación que amplíe o aclare los requerimientos, se precisa que la responsabilidad de la actualización del documento de requerimiento funcional (especificación del requerimiento) estará a cargo del Ministerio de Educación Nacional. 4) SOFINSER realizará la estimación de esfuerzo en horas de mejoras o ajustes de software conforme a las necesidades que exprese el Ministerio de Educación Nacional. Esta actividad de estimación no implica costo adicional para la Entidad con cargo a la bolsa de horas de mantenimiento evolutivo. 5) En la especificación detallada del esfuerzo requerido se estimarán las horas que corresponden a la fase de Investigación (Análisis y Diseño) y la fase de Construcción (Mejoras, Pruebas e Implementación). 6) El MEN a través del supervisor y el líder técnico de la aplicación, revisará la estimación de tiempos presentada por el contratista, conforme a la metodología de estimación y esfuerzo aprobada por el MEN. Se aclara que, si se desarrollan hasta 3 iteraciones de estimación de esfuerzo y no se logra un acuerdo entre las partes, el Ministerio convocará mesa técnica en nivel superior con el líder de la necesidad junto al contratista para revisar las razones del esfuerzo estimado y llegar a un consenso, hasta el número de horas contratadas. 7) Con la aprobación de la estimación definitiva de las horas requeridas, SOFINSER presentará el cronograma de implementación y entrega de los requerimientos en ambiente productivo. 8) Con base en el cronograma aprobado, SOFINSER se encargará de la ejecución de las actividades definidas. El supervisor realizará seguimiento sobre el cronograma de implementación aprobado conforme a los ANS definidos. 9) Los requerimientos desarrollados son desplegados inicialmente en un ambiente de Pruebas propio de SOFINSER, donde se realizan las pruebas de calidad y de integración de cada uno de los servicios sobre las mejoras realizadas. Estas pruebas se realizan para validar que los cambios implementados satisfacen el requerimiento, antes de ser entregados al Ministerio de Educación. 10) Los ajustes o mejoras realizadas internamente son entregados en el ambiente de certificación que provea el Ministerio, acompañados de la documentación técnica requerida para su instalación y los sets de las pruebas de calidad (conjunto organizado y documentado de casos de prueba que se utilizan para evaluar un software o aplicación) realizadas. En el ambiente de certificación se realizan las pruebas por parte de los usuarios funcionales de la solución. Sobre esta versión se realizan los ajustes del producto de tal forma que el contratista garantice que cuando pase al ambiente productivo la solución es estable y que no se van a afectar las funcionalidades que conforman la aplicación 11) Los documentos del plan de pruebas de calidad de los ajustes o mejoras de nuevos requerimientos serán la base para realizar las pruebas de certificación con las áreas funcionales en el Ministerio. Sin la entrega de dichos documentos por el proveedor, el Ministerio no recibirá los artefactos de software correspondientes. No obstante, lo anterior, las áreas funcionales podrán decidir sobre la ejecución de sus propios escenarios de pruebas. 12) Los requerimientos ajustes o mejoras se realizan acogiendo los lineamientos y protocolos establecidos por la Oficina de Tecnología y

Sistemas de Información del Ministerio, en lo referido al ciclo de desarrollo de software.

13) La entrega final de componentes de software para paso a producción, previamente certificados por los usuarios funcionales, se entregan al Ministerio acogiendo los lineamientos y protocolos establecidos por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información del Ministerio para el paso a producción o despliegue de soluciones.

3. ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL CON APOYO A LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE HECAA DEL SNIES A USUARIOS DEL MEN Y A INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.

Servicio orientado a brindar asistencia integral sobre programas de informática que de manera complementaria apoyen la gestión operativa sobre los puntos funcionales del alcance definido en el presente contrato que se encuentran activos en la herramienta HECaa-SNIES, para atender necesidades del Ministerio respecto consultas, reportes, medios de análisis y difusión de información estadística, así como la asistencia técnica, conceptual y funcional de HECaa, bien sea a los usuarios del SNIES, usuarios del MEN, las instituciones de educación superior – IES y demás entidades habilitadas para la prestación del servicio público de educación.

En consecuencia, se excluyen expresamente del alcance de la asistencia funcional integral todos los componentes, módulos, casos de uso, procesos, reportes y funcionalidades cuya operación, soporte, evolución o asistencia funcional se encuentren cubiertos por otros contratos vigentes del Ministerio.

Se requiere un servicio integral y de alta calidad, que cuente con un equipo multidisciplinario y con experiencia dado el crecimiento y particularidades de los módulos, con mayor flexibilidad en la atención, transferencia del conocimiento, continuidad en el servicio, mejore la satisfacción de los usuarios y se optimice los tiempos de respuesta, con un enfoque de servicio con las siguientes actividades:

- **Gestión de solicitudes:** Recepción, evaluación y clasificación de tickets allegados por los diferentes canales (CA, SGDA, correo electrónico, llamada), identificando si se trata de nuevos requerimientos, reportes de información, incidentes o solicitudes de asistencia técnica o funcional.
- **Asistencia funcional:**
  - Apoyar la operación del sistema, incluyendo la resolución de problemas derivados del uso de las funcionalidades del aplicativo.
  - Realizar asistencia técnica funcional a usuarios del Ministerio e Instituciones de Educación Superior, con sesiones remotas (individuales o grupales) para atender casos especiales previo agendamiento y disponibilidad del personal.
  - Revisar logs de auditoría a todo nivel para identificar el uso correcto del sistema y orientar a los usuarios en la operación adecuada.
  - Diagnosticar y dar solución de casos relacionados con la operación del sistema, incluyendo la explicación de procedimientos y la identificación de errores en el uso de la plataforma.
  - Realizar el acompañamiento en la atención de casos especiales de solicitudes derivadas de la operación de la Política de Gratuidad que involucre la verificación, actualización de novedades de beneficiarios.

	Asistencia conceptual: • Brindar acompañamiento conceptual y operativo en el manejo de la información, dar recomendaciones y socializar buenas prácticas para la implementación de nuevas funcionalidades. • Acompañar y orientar a la subdirección en la resolución de casos conceptuales, asegurando respuestas claras y consistentes. • Brindar apoyo en la conceptualización del proceso de la Política de Gratuidad, a través de mesas de trabajo o actividades colaborativas, con el fin de guiar el reporte, la gestión y el control de la información relacionada con estos procesos. **Capacitación – asistencias técnicas:** • Capacitar a usuarios funcionales del Ministerio en el uso eficiente de la plataforma y sus opciones, así como del manejo de las mejoras realizadas al sistema. • Participación en la programación y estructuración del plan anual de capacitaciones masivas. • Capacitar a las Instituciones de Educación Superior, previa programación, en el manejo de la plataforma para el reporte de información. Estas actividades se desarrollan de forma virtual o en la ciudad de Bogotá de acuerdo con la programación y logística definida por el Ministerio. • Asistencia técnica funcional en capacitaciones fuera de Bogotá previa programación y disponibilidad acorde a las capacitaciones realizadas en años anteriores. **Consultas o extracción de información:** Ejecutar consultas especiales y extracción de información para dar respuesta a diferentes solicitudes internas del MEN o externas, sin implementación automática y parametrización como opción del menú o consultas web con procedimientos especiales que requieran modificaciones de estructuras de datos. **Asistencia técnica por servicios web:** Activar y hacer mantenimiento de servicios web de entrega y/o consumo de información ya implementados en la plataforma, excluyendo procesos de alistamiento, transformación, depuración u homologación de datos, cambio de estructura del servicio existente o creación de nuevos servicios. **Asistencia y apoyo en el levantamiento de requerimientos:** Apoyo básico o especializado en el levantamiento de requerimientos de alto nivel a los usuarios funcionales del MEN que se requieran en beneficio de las mejoras del sistema de información y cambios en las políticas y normativas del sector de educación superior. Este esquema de servicio integral se prestará en días hábiles con una disponibilidad de (8) horas (Tipo 5x8), garantizando la atención de los requerimientos funcionales a través de diferentes profesionales y personal experto a nivel conceptual y en el manejo de la Herramienta, una vez la firma reciba el requerimiento a través de los medios habilitados para tal fin (Llamada telefónica, correo electrónico, ticket de mesa de ayuda), analiza y clasifica el requerimiento para su atención. Al ser un soporte integral, la prestación de este servicio se determina por el porcentaje de dedicación empleados en su atención, de acuerdo con los perfiles ya definidos. La prestación de este servicio tiene un costo estándar para cada periodo mensual o de fracción de mes, en donde varios expertos

	pueden atender las solicitudes en un horario hábil sin que exceda el porcentaje de dedicación determinadas para cada perfil. Los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) son aplicables a los componentes del contrato y se definirán con el proveedor en las dos primeras semanas posteriores al inicio de este. Los Acuerdos de Nivel de Servicio, deben incluir, el nombre de cada ANS, su descripción, la fórmula de cálculo, la periodicidad de revisión, la meta establecida para cada uno y los mecanismos de compensación técnica. En caso de que el cumplimiento de las metas establecidas en los ANS sea inferior a lo pactado, por causas imputables exclusivamente al contratista, se sumaran las horas derivadas de la compensación técnica a la Bolsa de Horas de Mantenimiento Evolutivo. En caso tal que durante la ejecución del contrato las horas derivadas de la compensación técnica sean superiores a 100 horas, la firma contratista debe presentar un plan de mejoramiento de la ejecución del contrato de inmediato cumplimiento. Asimismo, las horas de compensación no pueden superar las 250 horas durante la ejecución del contrato. Lo anterior se entiende sin perjuicio de la aplicación de las cláusulas de incumplimiento, multas, sanciones o declaratorias a que haya lugar, conforme a lo establecido en el contrato y la normatividad vigente, cuando se configuren causales de incumplimiento contractual.
8. Plazo de Ejecución:	De acuerdo con las actividades a desarrollar el plazo del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Parágrafo:** La actualización de la versión de la herramienta HECaa así como la prestación del servicio de soporte básico para efectuar mantenimiento preventivo, perfectivo y/o adaptativo tendrá una vigencia de un (1) año, a partir de la finalización del servicio de actualización y soporte de la licencia de la anterior vigencia, es decir del 20 de marzo de 2026 al 19 de marzo de 2027.
9. Lugar de Ejecución contractual:	En la ciudad de Bogotá D.C.
10. Codificación clasificador bienes y servicios:	**Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:** De acuerdo con la Identificación y clasificación de productos y/o bienes a contratar hasta el cuarto nivel, según la "Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas" emitida por Colombia Compra Eficiente es:

Código - Segmento	Código - Familia	Código - Clase	Código - Producto	Nombre - Producto
81000000	81110000	81112200	81112205	Mantenimiento de software de sistemas de gestión de bases de datos

11. Tipo de contrato:	Prestación de Servicios (Licenciamiento y Soporte)
12. Modalidad de selección:	**Modalidad de Contratación:** Contratación Directa Lo anterior encuentra su sustento en las siguientes disposiciones legales: El literal g) del numeral 4to del artículo 2do, de la Ley 1150 de 2007 establece: ***"ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.*** *La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:* *(…)* ***4. Contratación directa.*** *La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:* *(…)* ***g)*** *Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado; (…)"* **DECRETO 1082 DE 2015:** ***"Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes.*** *Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial* ***o de los derechos de autor****, o por* ***ser proveedor exclusivo en el territorio nacional****. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."* (Negrilla fuera de Texto) Se justifica la necesidad de contratar con la sociedad Software, Innovation and Services S.A.S. - SOFINSER HECaa SAS, con NIT 901.430.692-1, con matrícula de la cámara de comercio No 03309821 del 17 de noviembre de 2020, como consta en el Certificado de Registro de Actos y Contratos en el libro 11 Tomo 152 Partida 329 del 07 de febrero de 2023. Por lo que SOFINSER HECaa S.A.S cuenta con los derechos exclusivos de la herramienta y es la única compañía que puede brindar servicios de soporte, instalación, venta, mantenimiento y consultoría de HECaa, de esta forma el proceso se encuentra incurso en la excepción de norma en la cual dicho servicio debe ser contratado con dicha firma al no contarse con pluralidad de proveedores en el mercado, por lo anterior son los únicos proveedores del servicio a contratar, lo que justifica su contratación.
13. Valor estimado del contrato:	El valor del contrato a suscribir asciende a la suma de **MIL SETECIENTOS DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.702.419.950,00) IVA INCLUIDO.** El valor incluye todos los costos directos e indirectos, y demás gastos en que pueda incurrir el contratista para la adecuada ejecución del contrato, así como la administración y utilidad. El contratista acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes

autoridades, incluidas las ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

METODOLOGIA PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO

En atención del Decreto 1600 de 2024, el cual modifica el Capítulo 1 del Título 4 de la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, señala en el artículo 2.1.4.3.2.1., para la elaboración de los análisis de mercado para fijar los precios, deberán realizarse mediante estudios públicos y abiertos. Es importante precisar que, para el caso particular no se aplica de forma directa dicho Decreto, debido a la naturaleza y particularidades propias de la presente contratación ya que la firma SOFWARE, INNOVATION AND SERVICES S.A.S. – SOFINSER HECaa S.A.S., es el único titular de los derechos de la prestación de servicios de Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional, y mantenimiento evolutivo.

Razón por la cual, a partir de la propuesta presentada por el proveedor, la Entidad procede a realizar un análisis de precios comparativos con base en información histórica, para validar que los precios ofertados en la presente contratación se encuentran dentro del margen aceptable del mercado y de conformidad con la necesidad.

El valor del presupuesto del contrato se estructuró con base en la oferta presentada por parte de SOFINSER HECaa S.A.S. la cual fue evaluada por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información y por la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior, dando como resultado que este cumple con los requerimientos técnicos de la necesidad descrita y el objeto del proceso. Este presupuesto incluye todos los costos y gastos, directos e indirectos, inmersos en el desarrollo del objeto contractual.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de costos de los componentes contratados en el 2025, respecto a la necesidad a contratar para el 2026:

Descripción Contrato 2025	**Valor 2025**	**Descripción 2026**	**Valor 2026 incluido IVA**	**Incremento del servicio**
Renovación anual de servicio de actualización de versión y activación de soporte básico y mantenimiento. Módulos de Carga, Encuestas, Consultas, Calidad y funcionalidades especiales operativas en el MEN. Soporte y Mantenimiento en la modalidad 7x12. (Horas diurnas)	Antes de IVA $376.740.000 Incluido IVA $448.320.600	Renovación del servicio anual para activación de soporte básico, mantenimiento y actualización de licenciamiento. Módulos de Carga, Encuestas, Consultas, Calidad y funcionalidades especiales operativas en el MEN. Soporte y Mantenimiento en la modalidad	Antes de IVA $400.000.000 Incluido IVA $476.000.000	6,17%

		7x12. (Horas diurnas)		
Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo, hasta 3.000 horas (BOLSA DE HORAS POR CONSUMO).	Valor por hora antes de IVA $153.000 Valor por hora incluido IVA $182.070,00 Valor total antes de IVA $459.000.000 Valor total incluido IVA $546.210.000	Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo, hasta 2.500 horas (BOLSA DE HORAS POR CONSUMO).	Valor por hora antes de IVA $170.000 Valor hora incluido IVA $202.300 Valor total antes de IVA $425.000.000 Valor total incluido IVA $505.750.000	11,11% -17,41%
Servicio de asistencia funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil (MENSUAL) por 10 meses	Valor por mes antes de IVA $50.585.900 Valor por mes incluido IVA $60.197.221 Valor total antes de IVA $505.859.000 Valor total incluido IVA $601.972.210	Servicio integral de asistencia funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil (MENSUAL) por 11 meses	Valor por mes antes de IVA $55.055.000 Valor por mes incluido IVA $65.515.450 Valor total antes de IVA $589.831.000 Valor por mes incluido IVA $720.669.950	8,83% 19,72%
TOTAL ANTES DE IVA	**$1.341.599.000**		**$1.430.605.000**	**6,63%**
TOTAL INCLUIDO IVA	**$1.596.502.810**		**$1.702.419.950**	

Respecto al componente de renovación del servicio de actualización de versión del licenciamiento y soporte básico, el valor económico de la misma se evaluó teniendo en cuenta la evolución de la herramienta respecto al respaldo y soporte básico que el contratista debe realizar a los diferentes componentes como los módulos, plantillas operativas, reportes, procesos especiales, entre otros.

El valor se incrementó con base en el crecimiento de puntos funcionales asociados exclusivamente a dicho alcance, los cuales al cierre del año 2024 fueron en total 410 y al corte de 31 de octubre del año 2025 son 426, excluyendo expresamente del cálculo aquellos puntos funcionales, casos de uso o funcionalidades cuya operación, soporte, evolución o asistencia funcional se encuentren cubiertos por otros contratos vigentes del Ministerio de Educación Nacional. Este crecimiento representa un incremento del 3,9% del sistema dentro del alcance contratado, reflejado en plantillas operativas, reportes generales, total de reportes de información, reportes de seguimiento, tableros, consultas especiales, módulos y procesos especiales.

Por lo tanto el incremento de 6,17% es razonable conforme la proporción del esfuerzo y dedicación de los expertos que se requieren para dar soporte básico para el funcionamiento general del sistema, para lo cual el IPC calculado por

el DANE al 31 de diciembre de 2025 del 5,1% y el incremento del SMMLV para el 2026 del 23% decretado por el Gobierno Nacional; esta última variable debe involucrase por cuanto es importante mantener la experticia del recurso humano para atender los diferentes casos y evitar la rotación de personal.

Para el cálculo de costos del componente de mantenimiento evolutivo de los Módulos de HECaa, se tuvo como referencia información provista por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información – OTSI, respecto al precio ofrecido por fábrica de software de otros proveedores del ministerio en donde se presenta esta misma modalidad y teniendo en cuenta que se encuentra por debajo del promedio de la hora de desarrollo, se aumentó en el porcentaje de incremento del 7,19% de manera unitaria en un porcentaje razonable entre índice del IPC calculado por el DANE al 31 de diciembre de 2025 del 5,1%, y el incremento de SMMLV para el 2026 del 23% decretado por el Gobierno Nacional, de otra parte se disminuye la cantidad de horas que para el año 2025 fueron 3000 y se va a contratar a 2.500 para el año 2026, a partir de las necesidades identificadas por el área para mejoras del sistema, por lo tanto el valor global de la bolsa de horas disminuye en un -7,41% en el valor total de manera consecuente por la disminución de horas a contratar.

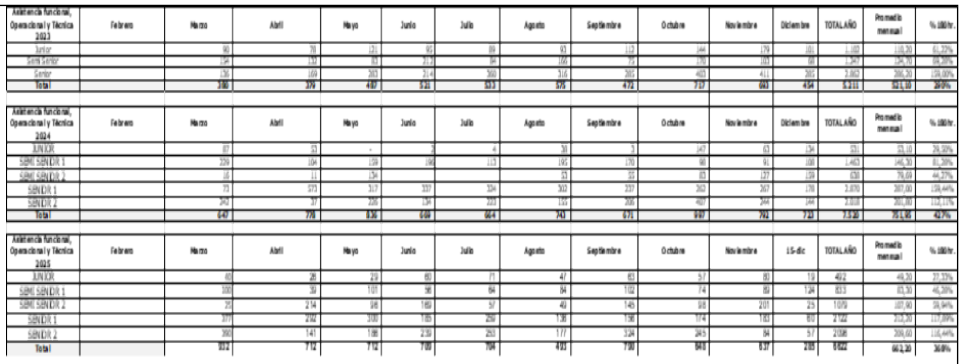
A continuación, la tabla de análisis comparativo con los contratos 2021-2025 de fábrica de software, de acuerdo con la unidad de medida por hora y su proyección para el 2026:

Proveedores de Software - Hora de Desarrollo en contratos 2021-2025	Valor Unitario proyectado 2026 (IVA Incluido) IPC al 31 octubre 2025 (5,51%)	Diferencia frente al valor promedio de hora integral de fábrica de software	Valor hora servicio de fábrica de software 2021 (antes de iva)	Valor hora servicio de fábrica de software 2022 (antes de iva)	Valor hora servicio de fábrica de software 2022 (antes de iva)	Valor hora servicio de fábrica de software 2023 (antes de iva)	Valor hora servicio de fábrica de software 2024 (antes de iva)	Valor hora servicio de fábrica de software 2025 (antes de iva)	Proyección Valor Unitario 2026 (antes de IVA IPC 5,51 % al 31 de octubre 2025
TMS CORPORATION - CO1.PCCNTR.7949706 de 2025 (Contratación Directa)	$ 185.673,00	-21,6%	$ 156.027,73	$ 140.600,00	$ 167.314,00	$ 159.000,00	$ 173.755,00	$ 147.880,00	$ 156.028,00
MEGASOFT - CO1.PCCNTR.8047082 de 2025 (Contratación Directa)	$ 203.402,00	-14,2%	$ 170.926,05	$ 125.400,00	$ 149.226,00	$ 141.000,00	$ 154.000,00	$ 162.000,00	$ 170.926,00
SOPORTE LÓGICO - CO1.PCCNTR.7859288 de 2025 (Contratación Directa)	$ 211.694,00	-10,7%	$ 177.894,12	$ 129.650,00	$ 154.283,50	$ 146.660,00	$ 160.270,00	$ 168.604,00	$ 177.894,00
M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S, CO1.PCCNTR.8221188 de 2025 (Proceso por Subasta)	$ 242.673,00	2,4%	$ 203.926,89	$ 194.958,00	$ 232.000,02	$ 219.832,00	$ 240.000,00	$ 193.277,31	$ 203.927,00
NODUM PROYECTOS Y SOLUCIONES S.A.S - CO1.PCCNTR.8007268 de 2025 (Contratación	$ 341.442,00	44,1%	$ 286.926,05	$ 209.400,00	$ 249.186,00	$ 236.620,00	$ 258.500,00	$ 271.942,00	$ 286.926,00
Promedio	**$ 236.976,80**	0%	**$ 199.140,17**	**$ 160.001,60**	**$ 190.401,90**	**$ 180.622,40**	**$ 197.305,00**	**$ 188.740,66**	**$ 199.140,20**
Mínimo	$ 185.673,00	22%	$ 156.027,73	$ 125.400,00	$ 149.226,00	$ 141.000,00	$ 154.000,00	$ 147.880,00	$ 156.028,00
Máximo	$ 341.442,00	-44%	$ 286.926,05	$ 209.400,00	$ 249.186,00	$ 236.620,00	$ 258.500,00	$ 271.942,00	$ 286.926,00

De acuerdo con este detalle el valor unitario de hora de servicio ofrecido por el contratista ($170.000,00) ANTES DE IVA se encuentra dentro de los precios del mercado promedio ($199.140,20) antes de iva, indicado por la modalidad de fábrica de software.

De acuerdo con lo anterior se evidencia la conveniencia para el Ministerio de mantener el servicio de este componente con SOFINSER HECaa S.A.S debido a que, de acuerdo con la propuesta, el valor por hora es de $170.000,00 sin IVA, siendo el promedio de las firmas tenidas en cuenta de $199.140,20.

Para determinar el costo del servicio de asistencia funcional integral se tuvo en cuenta el histórico de la cantidad de profesionales de soporte, el perfil y el esfuerzo de dedicación en la atención de tickets. En el análisis del comportamiento de los años 2023 al 15 de diciembre de 2025 se observa que se ha venido incrementando la dedicación de los perfiles semi senior y senior debido al crecimiento y nivel de especialización del sistema y la consecuente experticia del profesional de asistencia. Por el contrario, el perfil junior solamente participa en temas de documentación y distribución de tickets recibidos, así:



- Las cifras relacionadas en cada mes corresponden a horas hombre de esfuerzo de acuerdo con la cantidad de tickets gestionados en cada mes.

HISTORICO DE TICKETS ATENDIDOS POR SOPORTE ESPECIALIZADO POR UNIDADES DE ESFUERZO 2018 a 2025

MES	TOTAL POR MES Atendido 2018	Por unidades de esfuerzo 2018	Por unidades de esfuerzo 2019	Por unidades de esfuerzo 2020	Por unidades de esfuerzo 2021	Por unidades de esfuerzo 2022	Por unidades de esfuerzo 2023	Por unidades de esfuerzo 2024	Por unidades de esfuerzo 2025
Febrero	105	131		177		261			
Marzo	47	86		200	218	366	380	647	932
Abril	67	105	431	178	205	301	379	778	712
Mayo	74	171	234	192	193	344	487	857	712
Junio	63	123	211	107	198	309	521	669	709
Julio	51	126	275	165	191	271	533	664	704
Agosto	56	119	257	183	208	337	575	743	493
Septiembre	84	186	200	305	229	318	472	671	790
Octubre	101	249	200	139	243	521	717	996,5	648
Noviembre	105	155	73	196	223	391	693	792	
Diciembre	215	353	189	199	178	144	454	723	
PROMEDIO	**88**	**164**	**230**	**186**	**209**	**324**	**521**	**754**	**713**

Por esta razón, para la estimación del costo para la vigencia 2026 se tienen en cuenta los siguientes factores: a) perfil especializado de los profesionales de asistencia, b) el esfuerzo en horas de dedicación, c) la cantidad de profesionales dedicados a la prestación del servicio y d) la necesidad de realizar una asistencia funcional integral. Teniendo en cuenta el incremento entre los dos últimos años el promedio de la cantidad de tickets y las unidades de esfuerzo dedicadas por el personal son constantes, pero con variaciones en los porcentaje de dedicación por perfil, por lo tanto se requiere mantener

el porcentaje de dedicación del perfil Junior del 50% pasarlo al 20%, Semi senior 1 del 100% pasarlo al 80%, Semi senior 2 del 70% pasarlo al 50%, Senior 1 del 100% y el Senior 2 del 80% al 100% de dedicación de los demás perfiles que venían desde la vigencia anterior y que continúan para la prestación del servicio a contratar para el 2026. Es decir, la cantidad dedicada a este servicio es: COSTO MENSUAL DEL COMPONENTE ASISTENCIAL FUNCIONAL 2022 – 2025 Y PROYECCIÓN 2026

Se proyecta la estimación del equipo de trabajo propuesto:

Perfil Contrato	Perfil Sofinser	Valor Promedio del perfil Sofinser 2025	Incremento interno del perfil Sofinser 2026 17%	Dedicación	Costo mensual por dedicación 2026
Senior1	Senior Nivel Asociado	20.500.000	23.985.000	100%	23.985.000,00
Senior2	Senior Nivel Asociado	20.500.000	23.985.000	100%	23.985.000,00
Semi senior1	Semi senior, con apoyo de Senior Nivel Experto	11.662.500	13.645.125	50%	6.822.562,50
Semi senior2	Semi senior	10.000.000	11.700.000	80%	9.360.000,00
Junior	Junior	4.500.000	5.265.000	20%	1.053.000,00
				350%	**65.205.562,50**

No obstante, el proveedor por el servicio de asistencia funcional integral para la dedicación y esfuerzo aplica un descuento a contratos de 11 meses o más, para el caso en particular quedando en:

Servicio asistencia funcional integral 350%		
Valor global por mes o fracción:		$ 65.205.562,50
Descuento por contrato >= a 11 meses	-15,57%	-10.150.549,91
Subtotal		$ 55.055.012,59
Ajuste a 100		$ 55.055.000,00
IVA	19,00%	$ 10.460.450,00

TOTAL PERIODO	**$ 65.515.450,00**

TIPO CONSULTOR	DEDICACIÓN MENSUAL 2022	DEDICACIÓN MENSUAL 2023	DEDICACIÓN MENSUAL 2024	DEDICACIÓN MENSUAL 2025	DEDICACIÓN MENSUAL 2026
JUNIOR	100%	50%	50%	50%	20%
SEMI SENIOR 1	50%	70%	100%	100%	80%

SEMI SENIOR 2			70%	70%	50%
SENIOR 1	50%	100%	100%	100%	100%
SENIOR 2			60%	80%	100%
COSTO TOTAL AÑO IVA INCLUIDO	**$19.648.566**	**$26.363.617**	**$54.998.825**	**$60.197.221**	**$65.515.450**

El incremento del valor total de este componente por 19,72% se explica que para el año 2025 se contrataron 10 meses y para el 2026 se tiene proyectado 11 meses, el porcentaje de incremento es del 8,83 % de manera unitaria por mes, que se justifica en el ajuste en la dedicación de los perfiles, con base en los requerimientos de personal del proyecto y los cálculos comparativos efectuados por la Entidad con base en la proyección de la tabla de honorarios establecidos en la Resolución 020745 de 21 octubre de 2025, con los datos presentados en la propuesta para el 2026, para un costo anual de $609.053.562.70, lo cual se contrasta con los valores cotizados por el contratista ($ 605.605.000,00 antes de IVA) por 11 meses, está por un valor menor y se encuentran entre lo razonable.

La estimación del costo mensual para el 2026, está orientada a una asistencia funcional integral con enfoque por servicios, teniendo en cuenta el crecimiento sustancial del software HECaa–SNIES dentro del alcance del presente contrato, el cual se mide en puntos funcionales asociados a las funcionalidades activas y habilitadas como: captura de información, consultas, procesamiento de datos para extracción de datos, cruces de información y procesos especiales.

El crecimiento de los puntos funcionales considerado para esta estimación corresponde exclusivamente a los componentes, módulos y funcionalidades que hacen parte del alcance contractual, y excluye expresamente aquellos puntos funcionales, casos de uso o funcionalidades cuya operación, soporte, evolución o asistencia funcional se encuentren cubiertos por otros contratos vigentes del Ministerio de Educación Nacional.

El incremento de puntos funcionales se describe en la siguiente tabla e incide en el costo porque se requiere mayor dedicación de expertos de soporte en muchos más temas específicos:

FUNCIONALIDADES DEL SNIES	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
PLANTILLAS OPERATIVAS	37	43	45,50	46,5	49,5	58,5	59
REPORTES GENERALES	29	34,50	35,50	37,5	39,5	39,5	36
REPORTES DE INFORMACIÓN TOTAL POR SOLICITUD 1 A 1 (24)	10	24	24	24	24	24	24
REPORTES SEGUIMIENTO, FINANCIEROS, GRATUIDAD Y OTROS	28	28,50	35,50	46	50	50	50
TABLEROS, CONSULTAS ESPECIALES Y COMPONENTES ASOCIADOS	38	22	29	29	36	50	61

MODULOS Y PROCESOS ESPECIALES	N/a	49	103	133	156	188	196
TOTAL	142	201	272,50	316	355	410	426

VIGENCIA	Tamaño de Software	% crecimiento
Año 2019	142,00	N/A
Año 2020	201,00	42%
Año 2021	272,50	36%
Año 2022	316,00	16%
Año 2023	355,00	12%
Año 2024	410,00	15%
Año 2025	426	3,90%

Como se observa, para el 2024 y el 2025 el tamaño del software pasó de 410 a 426 de puntos funcionales, con corte al 31 de octubre del 2025, se evidencia un aumento del 3,90% en los puntos funcionales. El detalle del análisis de puntos de función del sistema se encuentra en el archivo anexo "Detalle puntos funcionales".

Es así qué, el componente de Asistencia funcional integral a usuarios internos del Ministerio de Educación Nacional y a usuarios externos designados por las instituciones de educación superior, se incrementó para el 2025 en el 8,83% de forma unitaria, el cual estaría en un valor promedio del IPC calculado por el DANE (5,1%) al 31 de diciembre de 2025 y el incremento del SMMLV para el 2026 del 23% decretado por el Gobierno Nacional, esta última variable debe involucrase por cuanto es importante mantener la experticia del recurso humano para atender los diferentes casos y evitar la rotación de personal, consistente con la dedicación del personal para la atención que se requiere con enfoque integral, por lo tanto el incremento para el 2026 respecto al valor total es del 6,63 %, . así la cosas, se concluye que la necesidad se resume en la siguiente tabla:

Descripción contrato 2026	Valor 2026 incluido IVA
Renovación anual del servicio de actualización de versión y activación de soporte básico, mantenimiento y actualización de licenciamiento. Módulos de Carga, Encuestas, Consultas, Calidad y funcionalidades especiales operativas en el MEN. Soporte y Mantenimiento en la modalidad 7x12. (Horas diurnas)	$ 476.000.000
Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo, hasta 2.500 horas (Bolsa de horas por consumo)	$ 505.750.000
Servicio integral de asistencia funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil (MENSUAL) 11 meses	$ 720.669.950
TOTAL	**$1.702.419.850**

Este presupuesto incluye todos los costos y gastos directos e indirectos inmersos en el desarrollo del objeto contractual.

14. Fuente (Origen de los recursos con el cual se va a contratar): Corresponde al origen de los recursos utilizados para la contratación Seleccione la fuente de recursos con la que se va a contratar	Presupuesto Nación ☒	BID ☐	BM ☐	Otro. ☐ ¿Cuál?: Recursos Propios: Recursos: Nombre de la entidad externa: (ente externo que aporta los recursos) **Tipo de recursos** Recursos Propios: Recursos: Ej.: Recursos en especie $xxx Recursos en dinero $xxx
15. Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP)	No. 100126		Fecha: 20/01/2026	$1.756.153.091
16. Vigencias futuras: Indicar el desglose de vigencias futuras si aplica, si no contempla vigencias futuras, colocar **N.A.**	**No. Oficio**	N/A	**Año**	**Cuantía por año**
	No. Aprobación			
17. Definición de requisitos de habilitación y de factores de selección: Cada requisito y factor debe contar con su justificación respectiva	La Herramienta de Cargue Masivo de Información "HECCA" es un desarrollo propio de la firma SOFINSER S.A.S., identificada con NIT 804.005.851-0 según inscripción en el libro 13 Tomo 33 Partida 179 de Fecha 03/05/2012 en la Oficina de Registro de la Dirección Nacional de Derechos de Autor del Ministerio del Interior y en la actualidad el titular del derecho patrimonial de explotación de la Herramienta HECaa es la firma Software, Innovation and Services S.A.S., empresa identificada con NIT 901.430.692-1 con matrícula de la cámara de comercio No 03309821 del 17 de noviembre de 2020, como consta en el Certificado de Registro de Actos y Contratos de la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA), en el libro 11 Tomo 152 Partida 329 del 07 de febrero de 2023. Por lo que Software, Innovation and Services S.A.S cuenta con los derechos exclusivos de la herramienta y es la única compañía que puede brindar servicios de soporte, instalación, venta, mantenimiento y consultoría de HECaa, de esta forma el proceso se encuentra incurso en la excepción de norma en la cual dicho servicio debe ser contratado con dicha firma al no contarse con pluralidad de proveedores en el mercado. Software, Innovation and Services SAS, denominada en adelante SOFINSER HECaa es una empresa Colombiana de carácter privado que ha adquirido a partir del 2023 todos los derechos de explotación de la Herramienta HECaa y por consiguiente es el único proveedor que está debidamente autorizado para realizar ofertas y contratar, distribuir, vender, arrendar, implementar, parametrizar, modificar, dar soporte y garantía, prestar servicios sobre la plataforma, y en general proveer cualquier servicio técnico o comercial relacionado con la Herramienta HECaa en COLOMBIA, tal como consta en el certificado de exclusividad de fecha 16 de enero de 2023, el cual hace parte de esta propuesta y que ha sido entregado por el anterior proveedor. De esta forma y basado en el contrato de cesión de derechos registrado en la DNDA el 07 de febrero de 2024, establecido por el proveedor anterior, SOFINSER HECaa dará continuidad a los servicios, la metodología de trabajo, el personal experto en el manejo de la Herramienta y con el conocimiento conceptual y funcional en los procesos del Ministerio, manteniendo los rangos de tarifas y garantizando la operación de la Herramienta en los diferentes clientes sin			

impactar la operación normal tal como se ha desempeñado históricamente el producto HECaa.

En la actualidad, SOFINSER HECaa se encuentra desarrollando la nueva versión del producto HECaa (versión 6.0), que incorporará mejoras significativas en términos de análisis, accesibilidad y seguridad e inteligencia artificial. Esta actualización también contempla la modernización de la plataforma y sus versiones de software base, asegurando que HECaa siga siendo una herramienta robusta para el reporte de información por parte de terceros, como es su función principal, pero también ampliando su capacidad para garantizar procesos de análisis detallados y auditoría. La versión 6.0 está proyectada para su lanzamiento en 2028. Sin embargo, a medida que se liberen módulos o funcionalidades relevantes, y conforme se adelanten mejoras a través de la bolsa de horas según las necesidades del Ministerio, estas serán incorporadas a la versión actual (5.02), garantizando que los usuarios cuenten con las actualizaciones y mejoras más recientes.

En todo caso en el documento de licenciamiento de la Herramienta de Cargue HECaa, se establece la restricción de realizar actividades de ingeniería inversa sobre el software, de realizar operaciones sobre el código fuente y queda prohibido el arrendamiento a otra entidad o persona, cerrando aún más la posibilidad de que el MEN pueda adelantar las labores de mantenimiento o mejora de la herramienta, motivo por el cual el soporte y mantenimiento deberá realizarse a través de la firma.

Cabe precisar que la Herramienta de Cargue "HECaa", adquirida por el MEN en modalidad de uso, es un aplicativo WEB que permite la carga masiva de información a través de “Plantillas” predefinidas con formato de hoja de cálculo, realiza las validaciones de estructura y consistencia, así como aplica la malla de validaciones a la calidad del datos de acuerdo con las reglas de negocio establecidas, y permite consolidar, procesar, hacer cruces de información y generar reportes a la medida, tableros de control, mapas de calor y gráficas, con la información almacenada en el SNIES.

SOFINSER HECaa aportó los siguientes soportes que dan cuenta de la experiencia de la firma en contrataciones similares al objeto de la presente contratación::

Número de contrato	Empresa	Objeto	Fecha inicial	Fecha final	Valor
Contrato SFS202102	Software, Ingeniería y servicios S.A.S. Nit 804.005.851-0	Prestar los servicios de actualización de la Herramienta HECaa, para implementación de nuevas funcionalidades	12-jul-21	31-dic-21	$85.500.000
Contrato SFS202201	Software, Ingeniería y servicios S.A.S. Nit 804.005.851-0	Prestar los servicios de actualización de la Herramienta HECaa, para desarrollo de nuevas funcionalidades	3-ene-22	31-dic-22	$390.000.000

Contrato CO1.PCCNTR.4714378	Ministerio de Educación Nacional	Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento y el soporte básico del sistema, servicio de asistencia funcional y mantenimiento evolutivo.	6-mar-23	31-dic-23	$1.007.386.170
Contrato 629-2023	Fondo único de Tecnologías de la información y las comunicaciones	Renovar la suscripción anual para activar los servicios de soporte, actualización y mantenimiento de la Herramienta de cargue, análisis y auditoría de información del sector (HECaa), así como parametrizar nuevas funcionalidades habilitadas dentro de la licencia adquirida por MINTIC	3-abr-23	31-dic-23	$ 197.046.150
Contrato CO1.PCCNTR.6084238 de 2024	Ministerio de Educación Nacional	Actualización de la suscripción de la licencia de uso de la herramienta HECaa del SNIES incluyendo el mantenimiento, soporte básico del sistema, servicio de Asistencia funcional, y mantenimiento evolutivo	20-mar-24	31-dic-24	$1.338.065.750

Igualmente, la entidad efectuó consulta de datos abiertos en SECOPII a efectos de verificar la experiencia de SOFINSER HECaa, encontrando adicionalmente los siguientes contratos:

Número de contrato	Empresa	Objeto	Fecha inicial	Fecha final	Valor
Contrato 580 de 2024	Fondo único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Renovar la suscripción anual para activar los servicios de soporte, actualización y mantenimiento de la Herramienta de cargue, análisis y auditoría de Información del sector (HECaa), así como parametrizar nuevas funcionalidades habilitadas dentro de la licencia adquirida por MINTIC	16-feb-24	31-dic-24	$ 215.316.934
Contrato CO1.PCCNTR.7583238 de 2025	Ministerio de Educación Nacional	Suscripción para la actualización de la licencia de uso de la Herramienta HECaa del SNIES, que incluye soporte básico del Sistema, asistencia	3-mar-25	31-dic-25	$1.596.502.810

		funcional y mantenimiento evolutivo y Apoyo a la gestión del sistema.			
Contrato 778-2025	Fondo único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Renovar la suscripción anual para activar los servicios de soporte, actualización y mantenimiento de la Herramienta de cargue, análisis y auditoría de información del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (HECaa), así como la parametrización, estabilización y ajustes a medida de nuevas funcionalidades en virtud de las necesidades de la entidad y la normatividad vigente	03-abril-25	31-dic-25	$226.509.598
Contrato CO1.PCCNT R.8277617	Ministerio de Educación Nacional	Contratación para diseñar y desarrollar un sistema de monitoreo y control que permita hacer seguimiento a los beneficiarios de los Programas de Tránsito Inmediato a la Educación Superior y a los planes de permanencia, adaptando la herramienta HECaa y el licenciamiento vigente del MEN.	4-sep-25	31-dic-25	$710.000.000

Fuente: Plataforma SECOP II

18. Indicación si la contratación está cobijada por un acuerdo comercial:	De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 numeral 8vo del Decreto 1082 de 2015 y con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, por tratarse de contratación directa no le es aplicable los acuerdos ni tratados internacionales en materia comercial.
19. Obligaciones o compromisos de las partes:	**A) <u>EL CONTRATISTA, desarrollará las siguientes obligaciones:</u>** **ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** 1. Entregar en forma periódica los informes de cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y acta conciliación de horas derivados de la compensación técnica, cuando aplique. **RENOVACIÓN ANUAL DEL SERVICIO DE ACTUALIACIÓN Y SOPORTE DEL LICENCIAMIENTO DE LA HERRAMIENTA HECAA DEL SNIES:** 2. Conceder al Ministerio de Educación Nacional el derecho a la actualización de la licencia de uso de las nuevas versiones de la herramienta HECaa, que sean liberadas con funcionalidades para el MEN durante un (1) año,

	extendiendo la garantía por defectos de código del sistema por el periodo de soporte, de acuerdo con los módulos y plantillas productivos y de los nuevos que se implementen, así: • Una licencia para ambiente de certificación • Una licencia para ambiente de producción 3. Activar la prestación del servicio de soporte básico y mantenimiento (preventivo, correctivo y adaptativo) de la Herramienta HECaa, incluyendo la extensión de la garantía por defectos de código, con el objetivo de garantizar la operación continua y el funcionamiento adecuado de todos sus módulos. Este servicio implica analizar, diagnosticar y solucionar de manera oportuna todos los incidentes, fallas o caídas originadas en el código fuente de la herramienta, durante un periodo de un (1) año contado a partir de la fecha de inicio del contrato. El soporte se brindará en modalidad remota o presencial según la necesidad, manteniendo una disponibilidad mínima de 7 días a la semana por 12 horas al día (7x12) para atender fallas o caídas críticas producidas directamente por la aplicación HECaa. 4. Cumplir con los acuerdos de niveles de servicio (ANS) contratados según el Anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO". De manera bimestral se realizará conciliación del servicio y medición de los ANS conforme a las fórmulas y parámetros establecidos en dicho anexo. 5. Disponer de un ambiente de pruebas propio para realizar todas las implementaciones, actualizaciones de versiones y configuraciones de funcionalidades. Este ambiente será el escenario donde se ejecutarán la instalación y las pruebas de calidad de los productos antes de ser entregados al MEN para su instalación en el ambiente de certificación del Ministerio. 6. Realizar acompañamiento remoto y/o presencial y asistencia técnica en las actividades de instalación de las nuevas versiones que sean liberadas, tanto en ambiente de certificación como de producción, cuando se requiera o sea solicitado por el MEN, con el fin de asegurar el éxito de los procedimientos de instalación, previa valoración de completitud de la documentación entregada y/o complejidad del cambio. • El ambiente de certificación será provisto por el MEN de acuerdo con los requerimientos técnicos que el proveedor solicite. Adicionalmente este ambiente será usado para la certificación de las nuevas versiones, realizar las pruebas de nuevas funcionalidades incorporados, nuevas plantillas y/o aplicaciones o nuevos cambios sobre las soluciones implementadas, como requisito para aprobar el paso a producción. La certificación se debe soportar mediante el soporte respectivo definido y suscrito por las partes. El ambiente de certificación debe contar con las mismas características de infraestructura (clúster de base de datos y servidores de aplicación) que el ambiente de producción. • El ambiente de producción será provisto por el MEN, de acuerdo con los requerimientos técnicos que el proveedor solicite. A este ambiente se migrarán las soluciones certificadas por las áreas técnica y funcional, una vez se emita la correspondiente autorización para ello.

	7. Cumplir con los lineamientos establecidos por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información respecto a la instalación y puesta en producción de soluciones de software acorde al tipo de licenciamiento y remediar las diferentes vulnerabilidades en la aplicación que se encuentren durante el desarrollo de esta y/o en su etapa productiva. Las vulnerabilidades pueden ser ocasionadas por versiones desactualizadas de sistema operativo o aplicaciones instaladas (capa media y/o base de datos), así como fallas en su configuración. Para ello, se podrá basar en recomendaciones del Open Web Application Security Project (OWASP). 8. Mantener actualizado los logos e imagen institucional del MEN en todos los módulos de HECaa y de consultas públicas, tanto en ambiente de certificación como en ambiente productivo del sistema de acuerdo con las directrices de identidad visual y uso de la imagen consolidada y unificada desde la Presidencia de la República hacia todas las entidades públicas de orden nacional y comunicado oficialmente por el Ministerio. 9. Actualizar la parametrización de las plantillas y/o encuestas operativas según la demanda y otras actividades administrativas**:** • Cambiar el nombre de campos y/o plantilla, actualización de comentarios, modificación de la periodicidad de captura, deshabilitar las reglas de validación implementadas, cambios en los permisos de la plantilla por usuarios, actualización de los dominios o llaves foráneas existentes asociadas a las plantillas. Actualización o cambio de plantillas bajo los parámetros descritos no superiores al 25% de las plantillas productivas y que no involucren cambios de estructura del modelo de datos de captura y el modelo de datos destino de la información cargada o el flujo de la operación o nuevas validaciones. • Actualizar las noticias o administrador de contenido de páginas de inicio y de descargas, publicación de documentos o recursos nuevos, así como la creación de notificaciones. • Gestionar roles y/o usuarios para los diferentes módulos. • Crear y/o ajustar excepciones de programas y/o documentos de identidad. • Administrar los periodos de reporte de información. • Parametrizar encuestas de percepción, cronograma y preguntas en el módulo de capacitación. • Realizar consultas o reportes básicos relacionados con extracción de la información reportada por las IES y quienes ofrezcan y presten el servicio público de educación superior que sean requeridos por el MEN y de acuerdo con el alcance que para este servicio se define en la oferta. 10. Entregar un reporte de gestión con periodicidad mensual y/o bimestral (según lo acordado al inicio del contrato) de la prestación del servicio, el cual deberá detallar la atención brindada para la recepción, el diagnóstico y la solución de incidentes técnicos, consultas, solicitudes y actualizaciones. Dicho reporte debe clasificar cada caso por su tipo y estado de manera consolidada y detallada, incluyendo las solicitudes recibidas a través de todos los canales de soporte establecidos, tales como la mesa de servicios del MEN, correo electrónico y comunicación directa con los usuarios.

11. Analizar la información reportada por las IES y por aquellas entidades o instituciones que ofrezcan y presten el servicio público de educación superior, para verificar y diagnosticar cómo se está cargando la información y solucionar las posibles fallas que está cometiendo la Institución al reportar o definir si es un problema funcional de la Herramienta de Cargue.

12. Mantener la disponibilidad del recurso humano que garantice la atención oportuna de incidentes o problemas y cumplir los acuerdos de niveles de servicio.

13. Socializar los cambios de las nuevas actualizaciones que se realicen a la herramienta de cargue al grupo de Gestión de la Información de la Subdirección de Desarrollo Sectorial del MEN y demás dependencias que se consideren pertinentes según sea la implementación.

14. Actualizar la documentación de usuario, instalación y/o modelo de datos de persistencia final de la información del SNIES, en caso de surtir alguna modificación derivada de la actualización de las nuevas versiones liberadas de la Herramienta de Cargue – HECaa, cumpliendo con la documentación requerida en el Protocolo de Paso a Producción para la Entrega en Productivo de Nuevas Soluciones Tecnológicas (ST-PT-01), utilizando la versión que se encuentre vigente en el SIG en los documentos que aplique.

15. Formular y entregar, dentro de los dos (2) meses siguientes a la firma del acta de inicio, el Plan de Actualización Tecnológica de la herramienta con actividades a corto, mediano y largo plazo. Este plan debe considerar una adecuada gestión de riesgos de seguridad que lo habilite como insumo técnico que permita a la supervisión aprobar su adopción. La implementación del plan estará a cargo del contratista y se realizará de forma progresiva y priorizada, atendiendo a los criterios de nivel de criticidad e impacto en la operación, gestión de riesgos y seguridad de la información, resultados de análisis de seguridad y vulnerabilidades, capacidad operativa de las partes y los acuerdos formalizados con la supervisión del contrato, conforme a los mecanismos de ejecución contractual

BOLSA DE HORAS PARA NUEVOS REQUERIMIENTOS, MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y PARAMETRIZACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES EN HECaa:

16. Prestar el servicio de soporte técnico especializado de hasta 2.500 horas de la bolsa de horas, para evaluar, analizar, diseñar, parametrizar, probar e implementar las nuevas funcionalidades de acuerdo con las necesidades del MEN, previa definición y aprobación del requerimiento por parte de los directivos y líderes de las áreas funcionales, lo cual debe sustentarse mediante la firma del formato de Requerimientos funcionales – descripción de alto nivel, disponible en el sistema integrado de gestión – SIG del proceso de Gestión de Servicios TIC del MEN.
17. Realizar el acompañamiento y levantamiento de requerimientos, documentación, parametrización y configuración de nuevas plantillas,

reportes o consultas definidas como nuevas funcionalidades, mejoras o necesidades por demanda del MEN, a través de la metodología descrita en el alcance del presente estudio previo, previa aprobación del supervisor.

- Estimar el esfuerzo requerido en horas hombre para el desarrollo de las mejoras evolutivas, teniendo en cuenta que la estimación en horas se debe enmarcar en dos etapas: Investigación: que comprende el análisis y el diseño de la solución o mejora. Y, Mejoras: que comprende la parametrización, la configuración, las pruebas y la implementación de la solución o mejora, e iteraciones de afinamiento del requerimiento en ambientes de certificación y de producción.

- Entregar las mejoras o nuevas configuraciones documentadas atendiendo lo establecido en los lineamientos y protocolos de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, en lo que aplique según el Protocolo de Paso a Producción para la Entrega en Productivo de Nuevas Soluciones Tecnológicas (ST-PT-01) que la versión que se encuentre vigente en el SIG.

- Desarrollar las actividades necesarias hasta la puesta en funcionamiento de las mejoras implementadas en el sistema conforme a los requerimientos de mejoras al sistema; cumplir con la metodología de configuración y parametrización en la herramienta HECaa definida por el proveedor teniendo en cuenta que esta debe ser ágil y en componentes para evaluar esfuerzos donde se defina iteraciones en el proceso de implementación hasta obtener la aprobación del usuario funcional y de acuerdo con los protocolos de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información del MEN y en los ambientes pertinentes, en lo que aplique según el Protocolo de Paso a Producción para la Entrega en Productivo de Nuevas Soluciones Tecnológicas (ST-PT-01) que la versión que se encuentre vigente en el SIG.

- Determinar el ajuste e integración al modelo de datos destino, de almacenamiento de la información en correspondencia con las mejoras que se realicen al sistema.

18. Diligenciar los formatos RFC requeridos para realizar despliegues en certificación y/o producción y entregar los artefactos correspondientes, para la actualización (archivo EAR o WAR, archivos de configuración del aplicativo).

19. Actualizar la documentación, teniendo en cuenta lo indicado en el protocolo de paso a producción, incluidos manuales técnicos y funcionales para los diferentes usuarios del sistema acorde con las mejoras implementadas, o según las activaciones de servicios web de consumo y/o publicación, así como publicar los documentos actualizados en el menú de descargas de HECaa.

20. Capacitar técnica y funcionalmente al personal designado por el MEN y a las instituciones de educación superior – IES y quienes ofrezcan y presten el servicio público de educación superior, cuando las nuevas mejoras lo ameriten.

21. Aplicar en las soluciones WEB según los lineamientos establecidos por Min TIC, relacionados con los requisitos de accesibilidad WEB, definidos conjuntamente. En caso de establecerse nuevos lineamientos deben ser analizados y concertar entre las partes su implementación.

22. Cumplir con los acuerdos de niveles de servicio (ANS) contratados según el Anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO". De acuerdo con la periodicidad de los informes presentados se realizará conciliación del servicio y medición de los ANS conforme a las fórmulas y parámetros establecidos en dicho anexo.

ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL, CON APOYO A LA GESTIÓN DE HECaa A USUARIOS DEL MEN Y A INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR:

23. Gestión de solicitudes: Una vez recibidas las diferentes solicitudes por el canal establecido, las mismas son clasificadas indicando el tipo de asistencia requerida y escaladas al profesional designado o trasladadas a la dependencia que tenga la competencia. Todos los tickets son registrados en el sistema propio de Sofinser HECaa y se les hace el seguimiento para cumplir con los ANS definidos

a. Registrar las solicitudes o ticket recibidos por alguno de los canales de comunicación establecidos por el MEN (Mesa de servicios (CA), email, comunicación directa con los usuarios) y clasificarlos, según la tipificación de asistencia asignada y realizar el escalamiento correspondiente y mantener actualizado por meses un archivo compartido con el Ministerio, con el registro consolidado del detalle de las solicitudes y la gestión realizada.
b. Prestar el servicio integral de asistencia que incluye el soporte conceptual, funcional, operativo y de asistencia técnica en horario hábil (5x8) para permitir el reporte de información por parte de las instituciones de educación superior (IES) y demás entidades que ofrezcan y presten el servicio público de educación superior, apoyándolas directamente, atendiendo consultas y prestando el servicio de soporte sobre el uso de la herramienta de cargue HECaa y el diagnóstico especializado. El servicio incluye la dedicación del personal experto, garantizando el siguiente personal mínimo para la atención del servicio:

TIPO DE CONSULTOR	PERFILPROFESIONAL	DEDICACIÓN
JUNIOR	Estudios profesionales de pregrado y posgrado en alguno de los siguientes programas (Ingenierías o Administración de Empresas) con CINE Amplio: "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)", "Administración de Empresas y Derecho" o "Ingeniería, Industria y Construcción". Tres (3) años de experiencia participando en proyectos de análisis de información, desarrollo de software, soporte técnico, o help desk. Mínimo Un (1) años de experiencia especifica en el sector educativo, manejando la plataforma HECaa-SNIES	20%

	SEMI SENIOR 1	Estudios profesionales de pregrado y posgrado en alguno de los siguientes programas (Ingenierías o Administración de Empresas y posgrado en Gerencia de Proyectos, Auditoria de Sistemas, Desarrollo de Software, Ingeniería de Software y/o Big Data o Ciencia de datos) con CINE Amplio: "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)", "Administración de Empresas y Derecho" o "Ingeniería, industria y Construcción". Ocho (8) a diez (10) años de experiencia como analista, programador, soporte, arquitecto de datos, arquitecto de software, analista funcional de soluciones, o arquitecto de aplicaciones. Mínimo Dos (2) años de experiencia especifica en el sector educativo y manejo de la plataforma HECaa-SNIES	50%
	SEMI SENIOR 2	Estudios profesionales de pregrado y posgrado en alguno de los siguientes programas (Ingenierías o Administración de Empresas y posgrado en Gerencia de Proyectos, Auditoria de Sistemas, Desarrollo de Software, Ingeniería de Software y/o Big Data o Ciencia de datos) con CINE Amplio: "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)", "Administración de Empresas y Derecho" o "Ingeniería, Industria y Construcción". Ocho (8) a (10) años de experiencia como analista, programador, soporte, arquitecto de datos, arquitecto de software, analista funcional de soluciones, o arquitecto de aplicaciones. Mínimo Dos (2) años de experiencia especifica en el sector educativo y manejo de la plataforma HECaa-SNIES	80%
	SENIOR 1	Estudios profesionales de pregrado y posgrado en alguno de los siguientes programas ((Ingenierías o Administración de Empresas y posgrado en Gerencia de Proyectos, Auditoria de Sistemas, Desarrollo de Software, Ingeniería de Software y/o Big Data o Ciencia de datos) con CINE Amplio: "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)", "Administración de Empresas y Derecho" o "Ingeniería, industria y Construcción". Veinte (20) años de experiencia como analista funcional, arquitecto de datos, administrador de bases de datos o programador. Mínimo cuatro (4) años de experiencia especifica en el sector educativo. Experto en la plataforma HECaa-SNIES y experto consultor conceptual en los procesos del Ministerio de Educación Nacional.	100%

SENIOR 2	Estudios profesionales de pregrado y posgrado en alguno de los siguientes programas ((Ingenierías o Administración de Empresas y posgrado en Gerencia de Proyectos, Auditoria de Sistemas, Desarrollo de Software, Ingeniería de Software y/o Big Data o Ciencia de datos) con CINE Amplio: "Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)", "Administración de Empresas y Derecho" o "Ingeniería, industria y Construcción". Veinte (20) años de experiencia como analista funcional, arquitecto de datos, administrador de bases de datos o programador. Mínimo cuatro (4) años de experiencia especifica en el sector educativo. Experto en la plataforma HECaa-SNIES y experto consultor conceptual en los procesos del Ministerio de Educación Nacional.	100%

c. Asegurar la atención de asistencia funcional y técnica de la herramienta HECaa a través de cuenta de correo y un (1) número telefónico de apoyo permanente en los horarios hábiles (lunes a viernes hábiles, de 8:00 am 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm).

24. Consolidar los casos atendidos en el marco de la asistencia funcional integral, de acuerdo con la característica principal del servicio prestado, para su inclusión en el informe periódico, según la siguiente tipificación:

d. Asistencia funcional:

- Atender los casos escalados que tienen que ver con la operación del sistema, con la explicación a los usuarios sobre la forma correcta de operar y aprovechar el sistema, con la revisión de los logs de auditoría a todo nivel para verificar casos particulares, apoyándose en la subdirección de desarrollo sectorial para brindar una adecuada respuesta.
- Indicar y explicar el procedimiento para la corrección de los errores de validación, extracción de la información para diligenciar las plantillas de forma correcta por parte de las Instituciones de Educación Superior de conformidad con el alcance definido en la oferta.
- Realizar el acompañamiento en la atención de casos especiales de solicitudes derivadas de la operación de la Política de Gratuidad que involucre la verificación, actualización de novedades de beneficiarios.

e. Asistencia conceptual:

- Atender los casos escalados que implican la explicación y soporte de los protocolos y procedimientos para realizar el reporte de información, gestionar la corrección de errores de validación para diligenciar las plantillas de forma correcta o resolver inquietudes conceptuales a Instituciones de Educación Superior de conformidad con el alcance definido en la oferta.
- Facilitar la identificación y análisis de nuevos requerimientos y necesidades de mejoras del sistema, a través de mesas de trabajo colaborativas.

	• Brindar apoyo en la conceptualización del proceso de la Política de Gratuidad, a través de mesas de trabajo o actividades colaborativas, con el fin de guiar el reporte, la gestión y el control de la información relacionada con estos procesos. f. Capacitación - asistencias técnicas: • Programar y realizar sesiones de asistencia y capacitación con usuarios internos del Ministerio para socializar nuevas funcionalidades, revisar dificultades de uso de nuevos requerimientos y recomendar buenas prácticas en el uso de datos. Se realizarán en modalidad virtual o presencial. (solo para Bogotá), de manera individual o grupal, de acuerdo con lo que determine el área funcional previa programación. • Realizar la programación de capacitaciones, brindar asistencia técnica o acompañamiento a las instituciones de educación superior (IES) para la socialización de nuevas funcionalidades del sistema, o para atender casos puntuales orientados a la solución de problemas. Para el caso de las sesiones masivas, enmarcadas en el Plan de capacitación, serán previamente programadas por el MEN, así como la logística de cada evento en la modalidad presencial (cuando aplique para Bogotá) o virtual. • Preparar el material físico o virtual, presentaciones, talleres y demás material de apoyo a las capacitaciones y asistencia técnica. Se precisa que los derechos patrimoniales sobre los documentos de capacitación o asistencia se conceden al MEN y este los pueda reproducir, adaptar y/o distribuir sin que genere costos adicionales a la entidad. • Publicar el material producido como apoyo a las capacitaciones o asistencia técnica, en el menú de descargas de la herramienta HECaa. g. Consultas o extracción de información • Ejecutar consultas especiales y la extracción de información para dar respuesta a diferentes solicitudes, sin que ello implique implementar soluciones automáticas o parametrizadas como parte del menú, ni la construcción de consultas web con procedimientos especiales que requieran modificación de estructuras de datos. h. Asistencia técnica por servicios Web: • Habilitar y hacer mantenimiento a servicios web para el suministro o consumo de información según sean los requerimientos del Ministerio, que no involucren procesos de alistamiento, transformación, depuración u homologación de datos o creación de nuevos servicios. i. Asistencia y apoyo en el levantamiento de requerimientos: • Realizar el acompañamiento básico o especializado que permita el diseño, estructuración y elaboración de documentos de requerimientos de alto nivel a los usuarios funcionales del MEN que se requieran en beneficio de las mejoras del sistema de información y la implementación de cambios derivados de políticas y normativas del sector de educación superior.

	GENERALES DEL CONTRATISTA: 1. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en este contrato. 2. Participar en las reuniones que sean convocadas por la supervisión y/o interventoría, relacionadas con la ejecución del contrato. 3. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la información objeto del presente contrato. 4. Entregar a EL MINISTERIO, periódicamente y al finalizar el contrato, o cuando el supervisor o interventor lo solicite, todos los documentos y archivos (físicos y electrónicos) a su cargo y que se produzcan en ejecución de sus obligaciones, debidamente inventariados conforme a las normas y procedimientos que establezca el Archivo General de la Nación. 5. Entregar a la Subdirección de Gestión Administrativa de EL MINISTERIO a la finalización del plazo de ejecución, o cuando esta, o el supervisor o interventor del contrato lo solicite, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados en custodia. 6. Utilizar en debida forma las claves asignadas para el ingreso a los sistemas de información y gestión de EL MINISTERIO, que requiera para la ejecución del contrato y al finalizar el mismo, informar para su desactivación y, garantizar la seguridad y reserva de la información conocida por estos u otros medios durante la ejecución del contrato. 7. Colaborar en el suministro y respuesta de la información correspondiente a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano o cualquier otra autoridad, en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato y de asuntos relacionados con el mismo. 8. Dar respuesta a las peticiones, quejas, reclamos o sugerencias, que sean asignadas, en los términos establecidos en la ley. 9. Dar cumplimiento a las normas y planes ambientales de EL MINISTERIO, en especial lo concerniente a manejo de basuras y ahorro de agua, energía y papel. 10. Solicitar autorización escrita de EL MINISTERIO para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los lineamientos de EL MINISTERIO. 11. Cumplir con las condiciones de experiencia y todos aquellos que sean necesarios, de acuerdo con el objeto a contratar, incluido el requerimiento referente a SST descrito en la guía Requisitos específicos de Seguridad y Salud en el Trabajo en las adquisiciones de productos y servicios, para los objetos en los que aplique. 12. Mantener actualizados los sistemas de información sobre los cuales se le haya asignado usuario y contraseña durante la ejecución del contrato y entregar al supervisor las evidencias del estado en que se encuentre, en los informes de ejecución contractual parcial o final. 13. Mantenerse actualizado en los términos, condiciones, manuales y guías del SECOP II, de la página de Colombia Compra Eficiente y operar dicha plataforma en lo que le corresponde con responsabilidad y transparencia. 14. Asumir con la suscripción del contrato, la obligación de realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales), de acuerdo con la normatividad vigente aportando los soportes de pago correspondientes, y en caso de incumplimiento total o parcial, responder por las consecuencias y sanciones que disponga la ley. 15. No subcontratar la ejecución del objeto contractual,

16. No vincular menores de edad, en aplicación a la Resolución No. 1677 de 2008 del Ministerio de Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.
17. Verificar el cumplimiento de la Ley 1918 de 2018 y el Decreto 753 de 2019, en especial lo referente al registro de antecedentes en bases de datos de la Policía Nacional con relación a agresores sexuales.
18. En caso de que proceda el registro y asignación de una firma digital, usarla dentro de los límites impuestos por el objeto y las obligaciones del presente contrato y en todo caso con la debida autorización de quien corresponda.
19. Respetar los derechos humanos y, en especial, no ejercer ninguna forma de violencia contra las mujeres y basada en género, actos de racismo o discriminación, y cumplir a cabalidad con el sistema o Protocolo que se establezca para su prevención, atención y medidas de protección de todas las formas de violencia contra las mujeres y basadas en género y/o discriminación por razón de raza, etnia, religión, nacionalidad, ideología política o filosófica, sexo u orientación sexual o discapacidad y demás razones de discriminación.
20. En el evento en que las actividades a desarrollar por parte del contratista y/o su equipo de trabajo impliquen un trato directo y habitual con los niños, niñas y adolescentes en el marco de las situaciones previstas en el artículo 1° del decreto 753 de 2019, el contratista deberá efectuar la consulta en el registro de inhabilidades por delitos contra la libertad, integridad y formación sexuales contra niños, niñas y adolescentes del personal contratado para tal fin, de manera previa a su vinculación y/o contratación y cada cuatro (4) meses durante el plazo de ejecución de la contratación, para lo cual deberá obtener la autorización previa, expresa y escrita del personal sobre el cual se efectúe la respectiva consulta.

CONFIDENCIALIDAD

Garantizar la confidencialidad de toda la información manejada en el desarrollo del contrato. Se entiende como información confidencial, cualquier información técnica, financiera, legal y de cualquier otra índole a la cual tenga acceso el contratista para la evaluación y desarrollo de los proyectos o metas objeto del contrato, sea que se suministre verbalmente, por escrito o cualquier otro medio. El contratista deberá garantizar y asumir las siguientes obligaciones de confidencialidad con la información:

1. Abstenerse de divulgar por cualquier medio el contenido total o parcial de los documentos, que le sean encomendados para el desarrollo del contrato.
2. Mantener, al igual que sus contratistas y subcontratistas, la reserva de la documentación y del código fuente que conozcan, entregada en cualquier medio impreso o digital o transmisión y presentación verbal, con ocasión del contrato.
3. Devolver la totalidad de documentos, código fuente y programas ejecutables que le sean entregados en desarrollo del contrato, así como otros bienes que le fueren facilitados para cumplir a cabalidad con sus obligaciones.
4. Responder por el manejo de la información que hagan sus directivos, empleados, representantes, contratistas y subcontratistas, previa, durante y posteriormente a la ejecución del contrato.

5. Utilizar la información única y exclusivamente para los fines estipulados en el desarrollo del contrato.
6. Proteger la confidencialidad de la información restringiendo su uso exclusivamente a personas que tengan absoluta necesidad de concederla.

ENTREGABLES:

1. Certificado que otorgue al Ministerio de Educación el derecho a la actualización de la Licencia de uso de las nuevas versiones de la plataforma HECaa para el ambiente de certificación y el ambiente de producción, que sean liberadas con funcionalidades para el MEN durante un año a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato, y la activación de la prestación del servicio de soporte básico para efectuar mantenimiento preventivo, perfectivo y/o adaptativo de la Herramienta HECaa por un (1) año. Este certificado debe entregarse, junto con el comprobante de activación del servicio, máximo en los 7 días hábiles siguientes al inicio del contrato.

2. Artefactos de despliegue para la actualización (archivo EAR o WAR, archivos de configuración del aplicativo) cuando sea necesario en medios magnéticos de las licencias de actualización de la herramienta HECaa para todas las versiones y/o actualizaciones que sean liberadas durante un (1) año contado a partir de la fecha de inicio del contrato.

3. Reporte mensual y/o bimestral de atención y solución de incidentes reportados como casos de soporte básico sobre la herramienta HECaa debidamente tipificados y clasificados por temáticas.

4. Informe mensual y/o bimestral o trimestral de los casos y tickets atendidos y solucionados que corresponden a la asistencia integral técnica, funcional, conceptual y operativa, debidamente tipificados y clasificados por temáticas.

5. Informe bimestral del avance o de los documentos de alto nivel realizados y presentados para el desarrollo e implementación, precisando las actividades y cantidad de horas de dedicación.

6. Reporte bimestral o trimestral de atención y solución de nuevos requerimientos por demanda o mantenimiento evolutivo sobre la herramienta HECaa, reportados como consumo por bolsa de horas. El proveedor debe entregar:
   - Informe del consumo efectivo de la bolsa de horas, discriminando el esfuerzo requerido en horas hombre para las dos etapas: Investigación y Construcción – mejoras, según lo descrito en la obligación específica respectiva.
   - Documento RFC con los datos e instrucciones para despliegue en certificación y producción. Además del acompañamiento hasta que el producto este estable.
   - Paquetes o artefactos de software a instalar.
   - Documentos de Especificación de Requerimientos, debidamente aprobados por las partes, de acuerdo con los formatos establecidos por la OTSI.
   - Documentos donde se evidencien las pruebas ejecutadas en el ambiente del proveedor donde se garantice la calidad, integración y el correcto funcionamiento de las aplicaciones intervenidas, después de

	incorporar las mejoras o ajustes, en los formatos establecidos por la OTSI. • Documento con la aprobación de la configuración y parametrización de la herramienta HECaa por parte del área funcional luego de validado el cambio en ambiente de certificación y la autorización de despliegue al ambiente de producción. • Documentación técnica y funcional o manual de usuario actualizado con los cambios realizados. 7. Informe mensual y/o bimestral de las asistencias técnicas y / o capacitaciones realizadas, que incluyan las listas de asistencia correspondientes y el material de apoyo a las capacitaciones (Audiovisuales, presentaciones, documentos). Documentación técnica de los servicios WEB activados. 8. Toda vez que sea necesario cuando se liberen nuevos módulos o funcionalidades y al finalizar el contrato, deberá entregar la documentación actualizada de usuario, instalación y/o modelo de datos de persistencia final de la información del SNIES, en caso de surtir alguna modificación, por la actualización de las versiones liberadas del sistema HECaa y hacer entrega de estos en medio digital. **B) <u>OBLIGACIONES DEL MINISTERIO</u>** 1. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato. 2. Vigilar la ejecución del contrato a través del supervisor que se designe o a través de la interventoría que se contrate. 3. Certificar y efectuar los pagos causados por EL CONTRATISTA. 4. Entregar la información requerida para el cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA, siempre y cuando no sea obligación de este. 5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias a que hubiere lugar. 6. Presentar al contratista a través del supervisor o la interventoría las sugerencias y observaciones sobre el trabajo a realizar para que se satisfaga la necesidad del MINISTERIO y el objeto de la contratación.
20. Comité Técnico:	No aplica
21. El objeto de la contratación genera algún Impacto Ambiental:	SI ☐ Remitirse a la matriz de contratos con responsabilidad ambiental NO ☒
22. Cláusulas ambientales para incorporar, tipificadas por tipo de contrato: Si es afirmativo el ítem anterior describir conforme a la matriz	No aplica
23. El objeto de la contratación genera residuos: Si es afirmativo señale el tipo	SI ☐ **TIPO:** NO ☒

	Ordinarios ☐ Peligrosos ☐ Escombros ☐ Hospitalarios ☐	
24. Desembolso de recursos - Forma de pago y requisitos: • Obligatorio anexar cronograma de flujo de pagos • Indicar si corresponde a desembolso de recursos o a forma de pago de acuerdo con la naturaleza de la contratación	El valor del contrato se pagará de la siguiente forma: **RENOVACIÓN ANUAL DEL SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DE VERSIÓN Y ACTIVACIÓN DE SOPROTE BÁSICO DEL LICENCIAMIENTO HERRAMIENTA DE CARGUE – HECAA DEL SNIES:** i. Un (1) pago por valor de **CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/CTE ($476.000.000**) **IVA Incluido**, contra entrega e instalación de la versión inicial de actualización de la herramienta HECaa, documento de derecho de uso y entrega del Certificado de la activación del servicio de soporte básico al módulo de carga (HECaa-UPL) y reporte de información, módulo de encuestas (HECaa-Poll), Módulo de Calidad (HECaa-Q), Módulo de gestión de cursos (HECaa-Enroll), Módulo de sincronización y servicios (HECaa-Sync), consultas públicas, mapas dinámicos y funcionalidades especiales operativas en el MEN, MDM, Módulo INES, Módulo de Auditoria, WS, cruce masivo, Dashboard, automatización OLE, indicadores SNIES, indicadores OLE, procesos de control y seguimiento de la Política de Gratuidad, Consulta CNA y Planes de contingencia, durante el periodo contratado, previa aprobación del supervisor del contrato. **BOLSA DE HORAS PARA MANTENIMIENTO EVOLUTIVO, NUEVOS MODULOS Y PARAMETRIZACION DE NUEVAS FUNCIONALIDADES EN HECaa.:** ii. Hasta cinco (5) pagos, discriminados de la siguiente forma: (1) pago por el primer trimestre, (4) pagos bimestrales, por el valor efectivamente consumido de la bolsa de horas para mantenimiento evolutivo sobre la herramienta de cargue HECaa, por valor **hora** de **DOSCIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE ($202.300,00) IVA incluido** hasta un máximo de DOS MIL QUINIENTAS HORAS (2.500), las cuales corresponden a la suma total de hasta **QUINIENTOS CINCO MILLONES SETESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($505.750.000,00) IVA Incluido**. Cada pago contra entrega del informe de consumo de la bolsa de horas y la documentación técnica y funcional especificada en la obligación respectiva, los documentos donde se evidencien las pruebas realizadas por el proveedor donde se garantice la calidad, integración y el correcto funcionamiento de las aplicaciones intervenidas, después de incorporar las mejoras o ajustes, previa aprobación del supervisor del contrato. **Parágrafo 1**: Las parametrizaciones, configuraciones y/o mejoras con cargo a la bolsa de horas se pagarán por producto terminado, entregado y aprobado por parte del supervisor conforme las especificaciones funcionales definidas, e instalados en ambiente productivo. No serán objeto de facturación productos parciales o en proceso de construcción o pruebas. Si por algún motivo el MEN decide detener de forma indefinida el requerimiento o proyecto, el MEN pagará al proveedor el valor correspondiente al trabajo realizado a la fecha en la cual se tome la decisión de suspensión del requerimiento y dicho valor será obtenido con base en la estimación de costos presentada para dicho requerimiento.	

	Parágrafo 2: Los servicios de bolsa deben cumplir con los acuerdos de niveles de servicio (ANS) contratados según el Anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO". De acuerdo con la periodicidad de los informes presentados de realizará conciliación del servicio y medición de los ANS conforme a las fórmulas y parámetros. **ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL CON APOYO A LA GESTIÓN DEL SISTEMA DE HECaa DEL SNIES A USUARIOS DEL MEN Y A INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR.** iii. Hasta cinco (5) pagos, discriminados de la siguiente forma: cuatro (4) pagos bimestrales por valor cada uno de CIENTO TREINTA Y UN MILLONES TREINTA MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE ($131.030.900,00) IVA Incluido, un pago por el último trimestre por valor de CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS TRESCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE) (196.546.350,00) para un valor total de SETESCIENTOS VEINTE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE $720.669.950,00 por concepto de la prestación del servicio de asistencia funcional integral de HECaa a usuarios del MEN y a instituciones de educación superior a partir del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2026, contra entrega del informe discriminado de forma mensual del servicio, previa aprobación de los supervisores del contrato. **Parágrafo**: Los servicios de bolsa deben cumplir con los acuerdos de niveles de servicio (ANS) contratados según el Anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO". De acuerdo con la periodicidad de los informes presentados de realizará conciliación del servicio y medición de los ANS conforme a las fórmulas y parámetros. Aunado al cumplimiento de los requisitos anteriores para efectos del pago, EL CONTRATISTA deberá presentar la factura, detallando los servicios efectivamente prestados y detallando el cálculo utilizado para determinar el valor de la misma, lo cual estará sujeto a la revisión y aprobación por parte del supervisor del contrato y acreditar ante el supervisor del contrato el pago a los sistemas de seguridad social integral, salud, pensión, y riesgos laborales, de conformidad con la normatividad vigente. El valor de cada uno de los pagos pactados se realizará siempre que los productos sean recibidos a satisfacción. Todo pago está sujeto a la disposición de la programación anual mensualizada de caja PAC de EL MINISTERIO y en todo caso la obligación de pago de EL MINISTERIO empezará a contarse a partir de la fecha en la cual la factura o documento equivalente sea recibida con la totalidad de los documentos exigidos, y correcta, situación que sabe y acepta EL CONTRATISTA.
25. Justificación anticipo:	No aplica
26. Interventoría/ Supervisión:	**Interventoría** No aplica
	Interventoría Contratada — SI ☐ — NO ☐

	Nombre o Razón social:		**No. Contrato:**	
	Contacto:		**Dirección:**	
	Teléfono:		**Correo electrónico:**	
	Supervisión			
	Supervisión	SI ☒	NO ☐	
	Nombre: ANA MILENA GUALDRÓN DÍAZ			
	Número de cédula: 37.898.086		**Cargo**: Profesional Especializado 20	
	Dependencia: Subdirección de Desarrollo Sectorial		**Correo electrónico**: AGualdron@mineducacion.gov.co	
	Nombre: DARIO ENRIQUE RIVAS LARA			
	Número de cédula: 11.791.330		**Cargo**: Profesional Especializado 16	
	Dependencia: Oficina de Tecnologia y Sistemas de Información		**Correo electrónico**: DRivas@mineducacion.gov.co	
27. Justificación de contar con Interventoría Aplica únicamente en el caso de requerir interventoría	No aplica			
28. Ubicación de personal en el MEN: Cabe resaltar que el MEN **NO** cuenta con espacio físico para nuevos puestos de trabajo	En desarrollo del contrato, ¿se ubicará personal en las instalaciones del Ministerio?:	No ☒	Si ☐	
	El área cuenta con el espacio físico requerido	No ☒	Si ☐	
29. Análisis del riesgo y forma de mitigarlo	De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de contratación M-ICR-" de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación, son los siguientes: Se anexa matriz de riesgos.			
30. Análisis que sustenta la exigencia de garantías	En atención a las obligaciones y cuantía del contrato, el contratista deberá constituir dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del contrato, Garantía Única de Cumplimiento, en una compañía de seguros o en una entidad bancaria debidamente reconocida por la Superintendencia Financiera, que ampare los siguientes riesgos, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 así: **1. Cumplimiento**: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al término de ejecución y un (1) año más, en todo caso se mantendrán vigente hasta la liquidación. **2. Calidad del servicio:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, desde la finalización del plazo contractual (1) año más. **3. Pago de salarios y prestaciones sociales:** Por una cuantía equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. El monto de la garantía se deberá restablecer por parte del contratista con ocasión de las reclamaciones efectuadas por el MEN. Dentro de los términos estipulados en este Contrato la garantía no podrá ser cancelada sin la autorización del MEN.			

	El Contratista debe mantener vigente la garantía única y ajustarla siempre que se produzca alguna modificación en el plazo y/o valor del contrato o en el evento en que se produzca la suspensión temporal del mismo. Igualmente, el contratista deberá notificar a la compañía aseguradora de cualquier modificación del contrato, así esta no conlleve cambio del plazo o el valor del mismo y deberá allegar el certificado de notificación de la modificación a la entidad como constancia de realización de la misma. La garantía única de cumplimiento expedida a favor del MEN no podrá expirar por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente.			
31. Requiere aprobación Comité de Contratación	Si ☒	No ☐	**Fecha aprobación Comité de Contratación**	26/01/2026

Este estudio previo es elaborado por el (la) líder de la necesidad, RUBÉN DARÍO MORENO MARTÍNEZ, en su condición de Subdirector Técnico de la Subdirección de Desarrollo Sectorial, y lo suscribe a través de la plataforma NEON.

Hacen parte del estudio previo el Análisis del sector y los estudios de mercado.

ANEXO
– CRONOGRAMA DE FLUJO DE PAGOS

PAGO	CONCEPTO DE PAGO	FECHA DE PAGO	VALOR A PAGAR
1	Entrega e instalación de la última versión actualizada de la herramienta HECaa , documento de derecho de uso y entrega del Certificado de la activación del servicio de soporte básico al módulo de carga (HECaa-UPL) y reporte de información, módulo de encuestas (HECaa-Poll), Módulo de Calidad (HECaa-Q), Módulo de gestión de cursos (HECaa-Enroll), Módulo de sincronización y servicios (HECaa-Sync), consultas públicas, mapas dinámicos y funcionalidades especiales operativas en el MEN, MDM, Módulo INES, Módulo de Auditoria, WS, cruce masivo, Dashboard, automatización OLE, indicadores SNIES, indicadores OLE, procesos de control y seguimiento de la Política de Gratuidad, Consulta CNA y Planes de contingencia, durante el periodo contratado, previa aprobación del supervisor del contrato.	**Mar-26**	$ 476.000.000
2	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (febrero - marzo 2026)	**abr-26**	$ 131.030.900
3	Consumo de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECaa. Trimestre (febrero - abril 2026)	**may-26**	$ 101.150.000
4	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (abril - mayo 2026)	**jun-26**	$ 131.030.900
5	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECaa. Bimestre (mayo - junio 2026)	**jul-26**	$ 101.500.000
6	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (junio - julio 2026)	**ago-26**	$ 131.030.900
7	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECaa. Bimestre (julio - agosto 2026)	**sep-26**	$ 101.150.000
8	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (agosto - septiembre 2026)	**oct-26**	$ 131.030.900
9	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECaa. Bimestre (septiembre - octubre 2026)	**nov-26**	$ 101.150.000
10	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Trimestre (octubre - diciembre 2026)	**dic-26**	$ 196.546.350

	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECaa. Bimestre (noviembre - diciembre 2026)		$ 101.150.000
	TOTAL PAGO 10		**$ 297.696.350**
TOTAL CONTRATO			**$ 1.702.419.950**

NOTA 1: Este es un plan inicial, el cual deberá ajustarse de acuerdo con la fecha de suscripción e inicio del contrato y del valor de la oferta económica, teniendo en cuenta la vigencia presupuestal.

NOTA 2: Se deben discriminar los pagos por CDP y rubro cuando se requiera más de uno para soportar la contratación. De la misma forma, si es un solo CDP que contiene varios rubros se debe discriminar en cada pago con cargo a qué rubro se debe realizar.

ANEXO - MATRIZ DE RIESGOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Riesgo por entrega de información errada. Se materializa cuando EL MINISTERIO entrega, para la ejecución del contrato, información errada o desactualizada y EL CONTRATISTA ejecuta actividades propias del objeto contractual y de sus obligaciones con dicha información.	NO SATISFACCIÓN DE LA NECESIDAD	3	4	7	ALTO	CONTRATANTE	Seguimiento continuo de la necesidad y verificación de información entregada y recibida por los enlaces técnicos establecidos.	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	Inicio del contrato	Un año a partir del inicio del contrato	A TRAVÉS DE LOS INFOMES PARCIALES QUE GENERE EL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y COMUNICACIÓN A LAS DEMAS PERSONAS QUE MANEJAN INFORMACIÓN A FIN DE CANALIZAR	DE ACUERDO CON EL PLAZO DE EJECUCION

2	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Riesgo por uso o información errada. A contrario del anterior, se materializa cuando EL CONTRATISTA en cumplimiento de sus obligaciones debe recopilar la información o usar la que se encuentra en su poder y esta no corresponde para el desarrollo del contrato.	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LAS CONSECUENCIAS A TRAVÉS DE PLANES DE CONTINGENCIA Y REALIZANDO REVISIONES PERIODICAS AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO.	1	1	2	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	Inicio del contrato	Un año a partir del inicio del contrato	A TRAVÉS DE LOS INFOMES PARCIALES QUE GENERE EL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y COMUNICACIÓN A LAS DEMAS PERSONAS QUE MANEJAN INFORMACIÓN A FIN DE CANALIZAR	DE ACUERDO CON EL PLAZO DE EJECUCION
3	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Riesgos por conceptos errados. Se materializa cuando el producto del contrato, el concepto, no es acorde con lo requerido por EL MEN	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	UNIFICACION DE CRITERIOS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO	Inicio del contrato	Un año a partir del inicio del contrato	A TRAVÉS DE LOS INFOMES MENSUALES QUE GENERE EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	DE ACUERDO CON EL PLAZO DE EJECUCION
4	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Riesgo por servicios adicionales. Nota: Se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales a los contratados necesarios para que el objeto del servicio satisfaga completamente la necesidad de contratación.	PRESTACION DE SERVICIO SIN DISPONILIDAD PRESUPUESTAL QUE GENEREN RECLAMACIONES	2	3	5	MODERADO	CONTRATISTA / SUPERVISORES	NO PRESTAR SERVICIOS SIN LAS DEBIDAS LEGALIZACIONES DE ADICIONES, PRORROGAS O MODIFICACIONES CONTRACTUALES.	1	1	2	BAJO	SI	CONTRATISTA /SUPERVISOR DEL CONTRATO	Inicio del contrato	Un año a partir del inicio del contrato	A TRAVÉS DE LOS INFOMES PARCIALES QUE GENERE EL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y COMUNICACIÓN A LAS DEMAS PERSONAS QUE MANEJAN INFORMACIÓN A FIN DE CANALIZAR REUNIONES DE SEGUIMIENTO ENTRE EL SUPERVISOR, LAS ÁREAS INTERESADAS Y EL PROVEEDOR.	DE ACUERDO CON EL PLAZO DE EJECUCION

5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Disolución de la empresa	No contar con el soporte motivado por la disolución de la empresa afectando la prestación del servicio	1	3	4	BAJO	ENTIDAD CONTRATANTE	Hacer reuniones de seguimiento con el operador	1	1	2	Insignificante	NO	Supervisor del Contrato	Inicio del contrato	Al finalizar el contrato	A través de las reuniones de seguimiento	Mensual
6	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Estimación de esfuerzo en horas para desarrollo inferior al esfuerzo real	Interpretación inadecuada del requerimiento funcional Entrega de requerimientos parciales	2	2	4	menor	contratante	Levantamiento de requerimientos con todos los interesados. Aprobación de los requerimientos y estimación de forma previa al desarrollo.	1	1	2	insignificante	SI	CONTRATISTA (cuando las causas son atribuibles al contratista) SUPERVISORES DEL CONTRATO (Cuando las causas son atribuibles al Ministerio)	Inicio del contrato	Un año a partir del inicio del contrato	SEGUIMIENTO A LOS DESARROLLOS, APROBACIONES EN CADA FASE DEL CICLO DE DESARROLLO	CUANDO SE REQUIERA
7	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	TÉCNICO	Las actualizaciones del producto instalado bloquen o impiden el normal funcionamiento de la operación.	No se puede prestar servicio a través de la herramienta	2	2	4	menor	contratante	Certificar los ambientes para después ser desplegados en ambientes productivos	1	1	2	insignificante	SI	AREA TECNICA - CONTRATISTA	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Monitoreo en reuniones de seguimiento	Programadas
8	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	TÉCNICO	Afectación en la disponibilidad o correcto funcionamiento de la Herramienta HECaa	No se puede prestar servicio a través de la herramienta	2	2	4	menor	contratante	Certificar los ambientes para después ser desplegados en ambientes productivos	1	1	2	insignificante	SI	AREA TECNICA - CONTRATISTA	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Monitoreo en reuniones de seguimiento	Programadas

9	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	TÉCNICO	Falta de disponibilidad de personal de soporte especializado por parte del proveedor	Retraso en el cronograma y en la implementación de necesidades específicas del Ministerio	2	2	4	menor	Contratista	Contar previo a la solicitud de requerimientos por parte del ministerio, con la disponibilidad de personal que atenderá el soporte especializado.	1	1	2	insignificante	SI	AREA TECNICA - CONTRATISTA	Inicio del contrato	Finalización del contrato	Monitoreo en reuniones de seguimiento	Programadas
10	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	RIESGO por situaciones de salubridad como pandemias	INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO. SUSPENSIONES TERMINACIÓN	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR LAS CONSECUENCIAS A TRAVÉS DE ATENDER LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO IMPLEMENTEDADAS POR EL GOBIERNO NACIONAL. DURANTE EL PERIODO DE AISLAMIENTO HACER USU DE LAS PLATAFORMAS TENOLOGICAS VITUALES PARA ATENDER SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. AFILIACIÓN A ARL	3	3	5	MEDIO	SI	CONTRATISTA	Desde el inicio del plazo de ejecución del contrato	Hasta la finalización del plazo de ejecución	POR MEDIO DE LA UTILIZACION DE MECANISMOS TECNOLOGICOS VIRTUALES A TRAVÉS DE LOS CUALES VA A LLEVAR A CABO EL DESARROLLO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO	DE ACUERDO CON EL PLAZO DE EJECUCION

ELABORÓ **ODILIA CEPEDA** CONTRATISTA PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR *29-01-2026 08:55:11*	**ELABORÓ** **RUBEN DARIO MORENO MARTINEZ** SUBDIRECTOR(A) SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR *29-01-2026 09:04:31*