Capítulo I: DEPENDENCIA GESTORA				
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 SGD	
	Nombre de quién lo elabora:	Yamith Rocío Niño Contreras		
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)		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 (BPIN) - 202300000000425	
	El proyecto es financiado con recursos del postconflicto		Si ☐	No ☒
3. Nº de proceso en el plan de compras de NEÓN:	PLC-2025-0737			
4. Nº del estudio previo en NEÓN:	EP-2025-0769			
5. 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.**			
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 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. En 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 2025: 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, 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 antiracista 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.*
[…]

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. De otra parte y como complemento a los propósitos fijados en el Plan Nacional de Desarrollo, 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, tal como lo establece el artículo 35 del Decreto 2269 de 2003, por el cual se adopta la estructura del Ministerio de Educación Nacional y se determinan las funciones de las dependencias, con el 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 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 como Ser Pilo Paga, Generación E, Matrícula Cero y 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.

	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. La visión del Ministerio de Educación Nacional en este cuatrienio (2022 - 2026) es la de consolidar un sistema educativo basado en enfoque de la educación superior como un derecho, esto es, 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. Esto implica estructurar un sistema de información que garantice la calidad y suficiencia de datos necesaria para realizar procesos de analítica que brinden información 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. Es así que para el año 2025 se tiene proyectado parametrizar en el SNIES las **variables** que permitan contar con datos estadísticos de **poblaciones, territorios y regiones**, de acuerdo con las necesidades de información determinadas en las áreas del Viceministerio encargadas de la formulación e implementación del programa de gobierno "Universidad en su territorio", "Fortalecimiento del sistema de educación superior y post-media" y sus estrategias de ampliación de la cobertura de 500 mil cupos, infraestructura, gratuidad y planes integrales de cobertura (PIC), Plan Nacional de Espacios Educativos, Programas de Tránsito Inmediato a la Educación Superior – PTIES, 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. Adicionalmente, con base en 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 lo anterior, se requiere contar con un proveedor especializado que garantice el licenciamiento, soporte, acompañamiento, asistencia funcional y mejoramiento del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES, para asegurar que la totalidad de Instituciones de Educación Superior puedan efectuar el reporte de información al Ministerio de Educación Nacional. Para el año 2025 las 367 instituciones de educación superior con código SNIES independiente de seccional deben reportar información al Ministerio de Educación Nacional a través del SNIES. 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. Un buen servicio tecnológico no solo debe contar con una sólida infraestructura de hardware, redes y telecomunicaciones eficiente y segura para garantizar el acceso de la información de forma ágil y permanente, sino que el área líder del proceso estadístico debe responder de manera efectiva con el componente de soporte funcional, para garantizar la pertinencia, suficiencia y calidad de la información, siendo indispensable el funcionamiento y mejora del Sistema Nacional de Información de Educación Superior – SNIES, por ello este componente hace parte del proyecto de inversión **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** (BPIN – 202300000000425). **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 poblaciones. • 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, tipo de contrato que se ha mantenido hasta el año 2022. 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, tipo de contrato que se ha mantenido hasta el 2022. 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 de "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. A la fecha el soporte básico de la Herramienta de cargue "HECAA" para el registro de la información de educación superior en el SNIES por parte de las diferentes IES **está vigente hasta el 19 de marzo de 2025**. Para el año 2025 se programó contratar este servicio a fin de poder contar con las versiones más recientes de la herramienta, liberar actualizaciones, tener el derecho a contar con el soporte ante eventualidades que surjan en el uso diario de la herramienta y acompañamiento y desarrollo para mantener la operación de la Política de Gratuidad de la Matrícula, adopción Ley 2367 de 12 de Julio de 2024 Gratuidad en la Inscripción y 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 y 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, entre otros. Es por ello, que el Ministerio de Educación Nacional requiere de la Herramienta tecnológica HECAA con los componentes de licenciamiento, mantenimiento preventivo y correctivo, soporte funcional y técnico básico, mejoras y servicio de apoyo funcional, conceptual, técnico, operativo y para ello se solicita la contratación con la firma Software, Innovation and Services S.A.S. - SOFINSER HECAA, único titular de los derechos de la herramienta Hecaa, quien adicionalmente ha demostrado en la ejecución de las contrataciones anteriores conocimiento experto en las funcionalidades del SNIES, elevada experiencia en la gestión de información de educación superior, la calidad técnica en el funcionamiento de la herramienta tecnológica, el soporte especializado del personal vinculado a la firma, cumplimiento de compromisos y programación anual de trabajo, excelente

	adaptabilidad y evolución a las necesidades del Ministerio y experticia en el diseño, estructuración, desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas, en todo caso la dinámica de la operación del SNIES requiere continuas mejoras y adaptaciones a nuevos requerimientos de información, así como garantizar la operación natural del sistema para asegurar su disponibilidad, de acuerdo con las fechas de reporte establecidas en la normativa vigente. **NECESIDAD**: la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior, como dependencia que lidera la gestión de información de la educación superior, requiere contratar la prestación de servicios de renovación de la suscripción anual para el soporte, mantenimiento, actualización de licenciamiento, soporte básico, mejoras y asistencia funcional integral, con apoyo a la gestión del sistema de los módulos de la Herramienta de Cargue – HECAA para el funcionamiento del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) y atender de manera oportuna y efectiva los compromisos y funciones del Ministerio de Educación Nacional. La contratación permitirá dar continuidad a la actualización de versiones, la implementación de nuevos requerimientos y el soporte especializado de la herramienta HECAA, en especial porque HECAA ha venido evolucionando de acuerdo con las necesidades del Ministerio y se han implementado nuevos módulos para atender diferentes necesidades de información, adoptar cambios normativos y cumplir las funciones asignadas en el Decreto 2269 del 2023. Estas condiciones y variables conllevan a refinar y evolucionar el proceso de cargue por parte de las instituciones de educación superior, las cuales por norma deben cumplir con el reporte al SNIES, por tanto, requieren que se les brinde soporte y acompañamiento integral funcional y técnico que les permita garantizar la operación correcta del sistema. Así mismo, con los cambios que se han implementado en el sistema se evidencia que permanentemente hay nuevas necesidades de información del MEN. Igualmente es preciso señalar que el correcto funcionamiento del SNIES permite también el funcionamiento adecuado de los aplicativos y servicios de información que se realizan en el Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES) y en el Observatorio Laboral para la educación (OLE), debido a la integración del proceso de recolección y validación de calidad de datos en el repositorio de información del SNIES, que se inició en el año 2015 y se continúa en la actualidad con ejercicios de depuración de la data histórica reportada por la IES. Incluir en el contrato el componente de nuevas funcionalidades 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. 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.

La experiencia de la firma SOFINSER HECAA SAS es:

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.471437	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
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

Fuente: Plataforma SECOP II

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 con la firma

	SOFTWARE, INNOVATION AND SERVICES S.A.S - SOFINSER HECAA la prestación de servicios de la 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, 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. **SUSCRIPCIÓN ANUAL PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA LICENCIA DE USO DE LA HERRAMIENTA HECaa DEL SNIES Y ACTIVACIÓN DE SOPORTE BÁSICO** Este producto se factura para una vigencia de 12 meses con un solo pago al momento de la suscripción, 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. diariamente, 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. El servicio de atención, diagnóstico y solución de incidentes de la plataforma HECaa debe cumplir con los acuerdos de nivel de servicio del anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO", el cual hace parte integrante del contrato. La suscripción del licenciamiento anual incluye el mantenimiento preventivo y soporte básico preventivo remoto, el monitoreo y diagnóstico oportuno de 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. Este soporte por suscripción no aplica para el apoyo a la gestión, gestión de tickets sobre aspectos funcionales, operación de la plataforma tecnológica del Ministerio o cambios o adaptaciones en las funcionalidades actualmente operativas, salvo las actividades descritas a continuación: 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 atención 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 cambio de 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. 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.
	
	La suscripción anual 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 2025. 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 licenciamiento del software se renovó por un año, con vigencia desde el 20 de marzo de 2024 hasta el 19 de marzo de 2025, 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 hasta el 30 de junio de 2025, manteniendo los criterios de costo para la renovación de la suscripción por funcionalidades instaladas (ver numeral 2.1.5 de la última licencia). 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 una suscripción activa, 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.

El costo 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.

FUNCIONALIDADE DEL SNIES	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PLANTILLAS OPERATIVAS	37,00	43,00	45,50	46,5	49,5	58,5
REPORTES GENERALES	29,00	34,50	35,50	37,5	39,5	39,5
REPORTES DE INFORMACIÓN TOTAL POR SOLICITUD 1 A 1 (24)	10,00	24,00	24,00	24,0	24,0	24,0
REPORTES SEGUIMIENTO, FINANCIEROS, GRATUIDAD Y OTROS	28,00	28,50	35,50	46,0	50,0	50,0
TABLEROS, CONSULTAS ESPECIALES Y COMPONENTES ASOCIADOS	38,00	22,00	29,00	29,0	36,0	50,0
MODULOS Y PROCESOS ESPECIALES	N/a	49,00	103,00	133,0	156,0	188,0
TOTAL	**142,00**	**201,00**	**272,50**	**316,00**	**355,00**	**410,00**

El detalle del valor de cada función se resume así:

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 dic 2024.xlsx".

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%

Como se observa, el tamaño de la herramienta ha crecido a lo largo del tiempo y en la misma proporción se debe incrementar el 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 15%, el cual se determina con base en el aumento de puntos funcionales, el IPC y el incremento del SMMLV; 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.

2. BOLSA DE HORAS PARA NUEVOS REQUERIMIENTOS, MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y PARAMETRIZACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES EN HECAA.

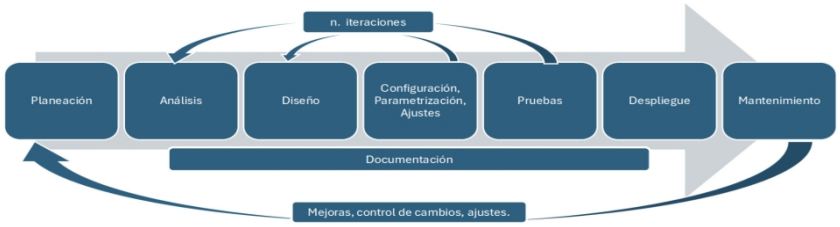
El análisis de nuevos requerimientos y las mejoras que se requieren para evolucionar la Herramienta del SNIES se ejecuta en modalidad por horas de esfuerzo para implementar los ajustes, el control de cambios, implementar nuevos módulos, parametrizar nuevas funcionalidades e implementar servicios web 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 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 3.000 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 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 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.
- 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.
- 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.

Para el 2025 se atenderá prioritariamente las actividades descritas en la

propuesta de SOFINSER HECAA SAS, no obstante dichas actividades podrán ser modificadas de conformidad con las necesidades del MEN.

3. ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL CON APOYO A LA GESTIÓN DE HECaa 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 todos los componentes funcionales que se encuentran activos en la herramienta HECaa-SNIES para solucionar necesidades del Ministerio respecto a nuevas consultas, reportes, medios de análisis y difusión de información estadística, así como la asistencia técnica, conceptual y funcional de HECaa a los usuarios del SNIES, bien sea internos del Ministerio así como a las instituciones de educación superior. 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, que cuente 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, correo electrónico, llamada), identificando si se trata de nuevos requerimientos, reportes de información, incidentes o solicitudes de asistencia técnica o funcional.

- Soporte 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.

- Soporte 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:

  - 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 e 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.

- 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.

- 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. La asistencia funcional integral con apoyo a la gestión de la plataforma HECaa debe cumplir con los acuerdos de nivel de servicio del anexo "ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO", el cual hace parte integrante del contrato.
8. Plazo de Ejecución:	De acuerdo con las actividades a desarrollar el plazo del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2025, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **Parágrafo:** La actualización de la Licencia de uso de las nuevas versiones de la plataforma HECaa así como la prestación del servicio de soporte básico para efectuar mantenimiento preventivo, perfectivo y/o adaptativo de la Herramienta tendrá una vigencia de un (1) año, a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato.
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 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, 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 QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS DOS MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.596.502.810,00) IVA INCLUIDO. **METODOLOGIA PARA LA ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO** El valor del presupuesto del contrato se estructuró con base en la oferta presentada por parte de SOFINSER S.A.S. la cual fue evaluada por Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior y para la elaboración de requerimientos técnicos del estudio previo la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, suministró la información correspondiente, 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 2024 respecto a la necesidad a contratar para el 2025:

Descripción Contrato 2024	Valor 2024 incluido IVA	Descripción 2025	Valor 2025 incluido IVA	Incremento del servicio
Renovación de la Suscripción anual de la licencia de uso de los módulos operativos de la Herramienta HECaa del SNIES, incluyendo el mantenimiento y soporte básico, servicio de asistencia técnica, funcional y conceptual, y el mantenimiento evolutivo de nuevos módulos y funcionalidades.	$389.844.000	Renovación de la Suscripción 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 7x12. (Horas diurnas)	$448.320.600	15%
Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo hasta 2300 horas (Bolsa de horas por consumo). Valor hora con IVA $173.145,oo	$398.233.500	Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo, hasta 3.000 horas (BOLSA DE HORAS POR CONSUMO). Valor hora con IVA $182.070,oo	$546.210.000	37,2%
Servicio de asistencia funcional con apoyo conceptual, funcional, operativo y de asistencia técnica al MEN y a IES de la Herramienta de cargue HECaa en horario hábil (MENSUAL), de segundo y tercer nivel de servicio. Por 10 meses.	$549.988.250	Servicio de asistencia funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil (MENSUAL)	$601.972.210	9,5%
TOTALES	**$1.338.065.750**		**$1.596.502.810**	**19,31%**

Respecto al componente de Renovación 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, motivo por el cual se incrementó el valor con base en el crecimiento de puntos funcionales que para el cierre del año 2023 fueron en total 355 y al cierre del año 2024 son 410, lo cual refleja un crecimiento del sistema del 15,49 % 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 en el costo que corresponde al 15%, es proporcional al crecimiento de la herramienta puesto que demanda un mayor soporte básico para el funcionamiento general del sistema.

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 5,15% de manera unitaria por debajo del índice del IPC 5,2% y teniendo en cuenta que se aumenta la cantidad de horas respecto a las contratadas para el año 2024 que fueron 2.300 y dado que se van a contratar 3.000 para esta vigencia, a partir de las necesidades identificadas por el área para mejoras del sistema, por lo tanto si bien es cierto el incremento de manera unitaria está por debajo del IPC, la cantidad de horas a contratar se aumentan en 700 horas, por lo que esto denota un incremento del 37 % en el valor total consecuente con el aumento de horas

a contratar.

A continuación, la tabla de análisis comparativo con los contratos 2022-2024 de fábrica de software, de acuerdo con la unidad de medida por hora y su proyección para el 2025:

Proveedores de Software - Hora de Desarrollo en contratos 2021-2024	Valor Unitario proyectado 2025 (IVA Incluido) IPC al 31 diciembre 2024 (5,2%)	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)	Proyección Valor Unitario 2025 (antes de IVA IPC 5,2% al 31 de diciembre 2024
TMS CORPORATION - CO1.PCCNTR.6391524 de 2024 (Contratación Directa)	$ 217.520,00	-11,9%	$ 182.789,92	$ 140.600,00	$ 167.314,00	$ 159.000,00	$ 173.755,00	$ 182.790,00
MEGASOFT - CO1.PCCNTR.6405516 de 2024 (Contratación Directa)	$ 192.790,00	-21,9%	$ 162.008,40	$ 125.400,00	$ 149.226,00	$ 141.000,00	$ 154.000,00	$ 162.008,00
SOPORTE LÓGICO - CO1.PCCNTR.6222609 de 2024 (Contratación Directa)	$ 200.639,00	-18,8%	$ 168.604,20	$ 129.650,00	$ 154.283,50	$ 146.660,00	$ 160.270,00	$ 168.604,00
M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S, CO1.PCCNTR.6297444 de 2024 (Proceso por Subasta)	$ 300.451,00	21,6%	$ 252.479,83	$ 194.958,00	$ 232.000,02	$ 219.832,00	$ 240.000,00	$ 252.480,00
NODUM PROYECTOS Y SOLUCIONES S.A.S - CO1.PCCNTR.6438567 de 2024 (Contratación Directa)	$ 323.611,00	31,0%	$ 271.942,02	$ 209.400,00	$ 249.186,00	$ 236.620,00	$ 258.500,00	$ 271.942,00
Promedio	$ 247.002,20	0%	$ 207.564,87	$ 160.001,60	$ 190.401,90	$ 180.622,40	$ 197.305,00	$ 207.564,80
Mínimo	$ 192.790,00	22%	$ 162.008,40	$ 125.400,00	$ 149.226,00	$ 141.000,00	$ 154.000,00	$ 162.008,00
Máximo	$ 323.611,00	-31%	$ 271.942,02	$ 209.400,00	$ 249.186,00	$ 236.620,00	$ 258.500,00	$ 271.942,00
De acuerdo con este detalle el valor unitario de hora de servicio ofrecido por el contratista ($153.000,00) se encuentra dentro de los precios del mercado promedio ($207.564,80) 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 $153.000,oo sin IVA, siendo el promedio de las firmas tenidas en cuenta de 207.564,73.

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 2022 a 2024 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:

Asistencia funcional, Operacional y Técnica 2022	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL AÑO	Promedio mensual	%180hr.
Junior	13	8	12	6	8	4	1	7	9	6	10	84	8	4%
Semi Senior	104	207	170	157	60	41	227	166	111	115	64	1.422	129	72%
Senior	144	151	119	181	241	226	109	145	401	270	70	2.057	187	104%
Total	**261**	**366**	**301**	**344**	**309**	**271**	**337**	**318**	**521**	**391**	**144**	**3.563**	**324**	

Asistencia funcional, Operacional y Técnica 2023	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL AÑO	Promedio mensual	%180hr.
Junior		90	78	121	95	89	93	112	144	179	101	1.102	110,20	61,22%
Semi Senior		154	132	83	212	84	166	75	170	103	68	1.247	124,70	69,28%
Senior		136	169	283	214	360	316	285	403	411	285	2.862	286,20	159,00%
Total		**380**	**379**	**487**	**521**	**533**	**575**	**472**	**717**	**693**	**454**	**5.211**	**521,10**	

Asistencia funcional, Operacional y Técnica 2024	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL AÑO	Promedio mensual	%180hr.
JUNIOR		87	53	-	2	4	38	3	147	63	134	531	53,10	29,50%
SEMI SENIOR 1		229	104	159	196	113	195	170	98	91	108	1.463	146,30	81,28%
SEMI SENIOR 2		16	11	134			53	55	83	127	159	638	79,69	44,27%
SENIOR 1		73	573	317	337	324	302	237	262	267	178	2.870	287,00	159,44%
SENIOR 2		242	37	226	134	223	155	206	407	244	144	2.018	201,80	112,11%
Total		**647**	**778**	**836**	**669**	**664**	**743**	**671**	**997**	**792**	**723**	**7.520**	**751,95**	**314%**

- 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 2024

MES	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Febrero	131		177		261		
Marzo	86		200	218	366	380	647
Abril	105	431	178	205	301	379	778
Mayo	171	234	192	193	344	487	857
Junio	123	211	107	198	309	521	669
Julio	126	275	165	191	271	533	664
Agosto	119	257	183	208	337	575	743
Septiembre	186	200	305	229	318	472	671
Octubre	249	200	139	243	521	717	996,5
Noviembre	155	73	196	223	391	693	792
Diciembre	353	189	199	178	144	454	723
PROMEDIO	**164**	**230**	**186**	**209**	**324**	**521**	**754**

Por esta razón, para la estimación del costo para la vigencia 2025 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 han venido aumentando la cantidad de tickets y las unidades de esfuerzo dedicadas por el personal en particular los casos que se atiende por mesa de ayuda, se identifica un incremento en el esfuerzo del personal con perfil especializado, por lo tanto se requiere aumentar el porcentaje de dedicación del perfil Senior 2 pasar del 60 % al 80% de dedicación y mantener la dedicación de los demás perfiles que venían desde la vigencia anterior y que continúan para la prestación del servicio a contratar para el 2025:

COSTO MENSUAL DEL COMPONENTE ASISTENCIAL FUNCIONAL 2022 – 2024 Y PROYECCIÓN 2025

TIPO CONSULTOR	DEDICACIÓN MENSUAL 2022	DEDICACIÓN MENSUAL 2023	DEDICACIÓN MENSUAL 2024	DEDICACIÓN MENSUAL 2025
JUNIOR	100%	50%	50%	50%
SEMI SENIOR 1	50%	70%	100%	100%
SEMI SENIOR 2			70%	70%
SENIOR 1	50%	100%	100%	100%
SENIOR 2			60%	80%
COSTO TOTAL AÑO IVA INCLUIDO	**$19.648.566,00**	**$26.363.617,00**	**$54.998.825,00**	**$60.197.221,00**

El incremento del valor de este componente se explica en el hecho de que se aumenta la dedicación de un profesional experto de perfil "Senior" que venían atendiendo el servicio en vigencias anteriores.

El porcentaje de incremento es del 9,45% que se justifica en el porcentaje de dedicación de uno de los perfiles, y los cálculos se estiman con base en la proyección de la tabla de honorarios Resolución 023404 de 12 diciembre de 2022, con datos proyectados para el 2024 con el IPC al 31 diciembre 2023, 9,28 %, y el IPC 5,2% al 31 de diciembre 2024, para un costo anual de $ 632.683.803,08 lo cual se contrasta con los valores cotizados por el contratista ($601,972,210,oo) por 10 meses, está por un valor menor y se encuentran entre lo razonable.

La estimación del costo mensual para el 2025, está orientada a una asistencia funcional integral con enfoque por servicios, teniendo en cuenta el crecimiento sustancial del software, el cual se mide en puntos funcionales de funcionalidades como: captura de información, consultas, procesamiento de datos para extracción de datos, cruces de información y procesos especiales. El crecimiento 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:

FUNCIONALIDADE DEL SNIES	2019	2020	2021	2022	2023	2024
PLANTILLAS OPERATIVAS	37,00	43,00	45,50	46,5	49,5	58,5
REPORTES GENERALES	29,00	34,50	35,50	37,5	39,5	39,5
REPORTES DE INFORMACIÓN TOTAL POR SOLICITUD 1 A 1 (24)	10,00	24,00	24,00	24,0	24,0	24,0
REPORTES SEGUIMIENTO, FINANCIEROS, GRATUIDAD Y OTROS	28,00	28,50	35,50	46,0	50,0	50,0
TABLEROS, CONSULTAS ESPECIALES Y COMPONENTES ASOCIADOS	38,00	22,00	29,00	29,0	36,0	50,0
MODULOS Y PROCESOS ESPECIALES	N/a	49,00	103,00	133,0	156,0	188,0
TOTAL	142,00	201,00	272,50	316,00	355,00	410,00

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%

Como se observa, entre el 2022 y el 2023 el tamaño del software pasó de 316 a 355 puntos funcionales y en particular, en el último año, se evidencia un aumento del 15% 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 9,45% por debajo al crecimiento de la aplicación (15%) y el incremento del SMMLV, 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.

Así la cosas, se concluye que la necesidad se resume en la siguiente tabla:

COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DEL PROYECTO 2025					
DESCRIPCIÓN	**Und**	**Cantidad**	**Vr Unitario**	**VLR TOTAL SIN IVA**	**VLR TOTAL CON IVA**
Renovación de la Suscripción 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 7x12. (Horas diurnas)	Glb	1	$ 376.740.000,00	$ 376.740.000,00	$ 448.320.600,00
Bolsa de Horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo, hasta 3.000 horas (BOLSA DE HORAS POR CONSUMO).	Hora	3000	$ 153.000,00	$ 459.000.000,00	$ 546.210.000,00
Servicio de asistencia funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil (MENSUAL)	Mes	10	$ 50.585.900,00	$ 505.859.000,00	$ 601.972.210,00
TOTAL CON IVA			**$ 427.478.900,00**	**$ 1.341.599.000,00**	
				Valor sin IVA $ 1.341.599.000,00	
				IVA $ 254.903.810,00	
				TOTAL PARA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA	**$ 1.596.502.810,00**	**$ 1.596.502.810,00**

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 $xx; Recursos en dinero $xxx
15. Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP) y	No.	84625	Fecha: (14/02/2025)	

Rubro Presupuestal:				
16. Vigencias futuras: Indicar el desglose de vigencias futuras si aplica, si el proceso no contempla Vigencias futuras, colocar en las casillas **N.A.**	**No. Oficio**		**Año**	**Cuantía por año**
	No. Aprobación	No aplica		
17. Centros de costo(s) afectado(s) CDP y vigencia futura Indicar la relación de los valores por centro de costos	**Identificación centro de costos**			**Valor por centro de costos**
	Posición catalogo: C-2202-0700-55-20203K40-2202038-02 - ADQUIS. DE BYS-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 LA EDUCACIÓN SUPERIOR NACIONAL			CDP 84625 del 14 de febrero de 2025 por valor inicial Se ajustade $1’850.000.000,00 de los cuales se destina para la presente contratación el valor de $1.596.502.810
	Fuente: Nación			
	Recurso: 10 CSF **Unidad ejecutora:** 22-01-01 MINISTERIO EDUCACION NACIONAL - GESTION GENERAL			
	Con _X_ Sin__ **Situación de fondos**			
18. Justificación de los factores de selección: (Cada factor debe contar con su justificación respectiva) **No aplica para Contratación Directa**	No aplica			
19. Indicación respecto a la que si la contratación respectiva esta 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.			
20. Obligaciones de las partes	**A) <u>EL CONTRATISTA, desarrollará las siguientes obligaciones:</u>** **ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** **SUSCRIPCIÓN ANUAL PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA LICENICA DE USO DE LA HERRAMIENTA DE CARGUE – HECaa DEL SNIES Y ACTIVACIÓN DE SOPORTE BÁSICO:** 1. 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, así:
• Una licencia para ambiente de certificación
• Una licencia para ambiente de producción

2. Activar la prestación del servicio de soporte básico y efectuar el mantenimiento preventivo, correctivo y/o adaptativo de la Herramienta HECAA; analizar, diagnosticar, y solucionar los incidentes presentados por fallas, caídas o problemas originados en el código de la herramienta, generar el diagnóstico e implementar la solución oportuna, con el fin de garantizar la operación continua y el funcionamiento adecuado de todos los módulos implementados en la Herramienta, durante un (1) año contado a partir de la fecha de inicio del contrato, el soporte será de forma remota o presencial de acuerdo con la necesidad y será prestado con disponibilidad 7x12 cuando sean fallas o caídas producidas por la aplicación HECaa.

3. 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.

4. Disponer de un ambiente de pruebas en su propio datacenter sobre el cual realizará los nuevos desarrollos, la instalación y pruebas de calidad de los productos antes de entregarlos al MEN para ser instalados en ambiente de certificación del Ministerio.

5. Asistir técnicamente en los procesos de instalación de las nuevas versiones, parches y soluciones en:
   - Ambiente de certificación que 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 nuevos desarrollos 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.
   - Ambiente de producción que 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.

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 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.

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 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. Extender 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. 9. 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. 10. 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. 11. Brindar la atención para la recepción, el diagnóstico y solución de posibles incidentes técnicos, consultas y la actualización de la parametrización de las plantillas conforme a las condiciones definidas en la oferta técnica, para la atención de las solicitudes directamente enviadas por la mesa de servicios del MEN y demás canales. 12. 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.

13. 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.

14. 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.

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

16. Entregar reporte mensual y/o bimestral de la prestación del servicio, atención y solución de incidentes reportados como casos de soporte sobre la Herramienta de Cargue – HECAA, de manera consolidada y detallada con la tipificación de los casos y su estado de atención.

17. 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) que la versión que se encuentre vigente en el SIG en los documentos que aplique.

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

18. Prestar el servicio de soporte técnico especializado de hasta 3.000 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.

19. 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 que se pacte con el proveedor, 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.

20. 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).

21. Actualizar la documentación, 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.

22. 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.

23. Aplicar en las soluciones WEB según los lineamientos establecidos por Min TIC, relacionados con los requisitos de accesibilidad WEB.

24. 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:

25. Gestión de solicitudes:
    - 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.
    - 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 CONSULTOR	PERFIL PROFESIONAL	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.	50%
SEMI SENIOR 1	Estudios profesionales de pregrado y posgrado (maestría) 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". Cinco (5) 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	100%
SEMI SENIOR 2	Estudios profesionales de pregrado y posgrado (Especialización) 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) 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	70%

SENIOR 1	Estudios profesionales de pregrado y posgrado (Maestría) 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". Doce (12) 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 (Maestría) 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". Doce (12) 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.	80%

- 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).

26. Soporte 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.

27. Soporte conceptual:

- Atender los casos escalados que implican la explicación y soporte e 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.

28. Capacitación
    - 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, realización 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.

29. Consultas de información
    - Ejecutar consultas especiales y extracción de información para dar respuesta a diferentes solicitudes, sin implementación automática y parametrización como opción del menú o consultas web con procedimientos especiales que requieran modificaciones de estructuras de datos.

30. Servicios Web
    - Habilitar y hacer mantenimiento a servicios web para el suministro o consumo de información según sea la necesidad del Ministerio, que no involucren procesos de alistamiento, transformación, depuración u homologación de datos o creación e nuevos servicios.

31. 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 cambios en las 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. 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. 12. 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. 13. 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. 14. No subcontratar la ejecución del objeto contractual, 15. 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. 16. 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.

17. 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.

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 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 mensual 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 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 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 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) **OBLIGACIONES DEL MINISTERIO** 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. 7. Todas las demás que resulten necesarias e indispensables para el cabal cumplimiento de los fines del contrato.			
21. Comité Técnico	No aplica			
22. El objeto de la contratación genera algún Impacto Ambiental	SI ☐ Remitirse a la matriz de contratos con responsabilidad ambiental	NO ☒		
23. Clausulas Ambientales para incorporar tipificadas por tipo de contrato (Si es afirmativo el ítem anterior describir conforme a la matriz)	No aplica			
24. El objeto de la contratación genera residuos	SI ☐	NO ☒		
25. Señale el tipo de residuos que genera (Si es afirmativo el ítem anterior)	Ordinarios ☐	Peligrosos ☐	Escombros ☐	Hospitalarios ☐
26. Desembolso de recursos – Forma de pago y requisitos: Notas: • 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: **SUSCRIPCIÓN ANUAL PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA LICENCIADE USO DE LA HERRAMIENTA DE CARGUE – HECaa DEL SNIES Y ACTIVACIÓN DE SOPROTE BÁSICO:** - Un (1) pago por valor de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS PESOS MONEDA CORRIENTE ($448.320.600**) **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 NUEVOS REQUERIMIENTOS, MANTENIMIENTO EVOLUTIVO Y PARAMETRIZACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES EN HECAA:

- Hasta seis (6) pagos, discriminados de la siguiente forma: (2) pagos mensuales, (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 **CIENTO OCHENTA Y DOS MIL SENTENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($182.070,00) IVA incluido** hasta un máximo de TRES MIL HORAS (3.000), las cuales corresponden a la suma total de hasta QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL PESOS M/CTE ($546.210.000,00) 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 HECaa DEL SNIES A USUARIOS DEL MEN Y A INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

- Hasta seis (6) pagos, discriminados de la siguiente forma: dos (2) pagos mensuales por valor cada uno de SESENTA MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS VEINTIUN PESOS MONEDA CORRIENTE ($60.197.221,00) IVA Incluido, cuatro (4) bimestrales por valor de (CIENTO VEINTE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS M/CTE) (120.394.442,00) por concepto de la prestación del servicio de asistencia funcional integral de Hecaa a usuarios

<table>
<tr><td></td><td colspan="6">del MEN y a instituciones de educación superior a partir del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2025, contra entrega del informe discriminado de forma mensual del servicio, previa aprobación de los supervisores del contrato.

Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la factura correspondiente en debida forma, la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y la constancia o certificación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensión y riesgos laborales y parafiscales si a ello hay lugar.

Todo pago está sujeto a la disposición de la programación anual mensualizada de caja - PAC del MEN.</td></tr>
<tr><td>27. Justificación anticipo:</td><td colspan="6">No aplica</td></tr>
<tr><td rowspan="11">28. Interventoría/Supervisión:
Si la interventoría es contratada, diligencie TODOS los campos,
Si aún no está contratada, coloque “Por definir”

Si se trata de Supervisión, solo diligencie los campos desde aquí</td><td>Contratada</td><td colspan="2">SI: ☐
Interventoría es Externa = Contratada</td><td colspan="3">NO: ☒</td></tr>
<tr><td>Externa:☐
Razón Social</td><td colspan="2">Nombre o Razón social de la Persona natural o Jurídica contratada para efectuar la Interventoría</td><td>No. Contrato</td><td colspan="2">Si aún no tiene contrato la interventoría, coloque N.A</td></tr>
<tr><td>Contacto</td><td>Nombre de la persona contacto en la empresa contratada para la Interventoría</td><td>Dirección</td><td colspan="4">Dirección de la persona natural o Jurídica contratada para efectuar la Interventoría</td></tr>
<tr><td>Teléfono</td><td>Teléfono de la persona contacto en la empresa contratada para la Interventoría</td><td>e-mail</td><td>Correo electrónico de la persona contacto en la empresa contratada para la Interventoría</td><td></td><td colspan="2">Nombre del servidor que realizará la Supervisión de la Interventoría contratada</td></tr>
<tr><td>Supervisión</td><td colspan="2">SI</td><td>☒</td><td>NO</td><td colspan="2">☐</td></tr>
<tr><td>Nombre del servidor</td><td colspan="6">RUBEN DARIO MORENO MARITNEZ</td></tr>
<tr><td>No. Cédula de Ciudadanía:</td><td colspan="2">C.C. 1.049.622.437</td><td>Cargo del servidor</td><td colspan="3">Subdirector Técnico</td></tr>
<tr><td>Dependencia</td><td colspan="2">Subdirección de Desarrollo Sectorial</td><td>e-mail</td><td colspan="3"><rmorenom@mineducacion.gov.co></td></tr>
<tr><td>Nombre del servidor</td><td colspan="6">DARIO ENRIQUE RIVAS LARA</td></tr>
</table>

	No. Cédula de Ciudadanía:	C.C. 11.791.330	Cargo del servidor	Profesional Especializado GRADO 13
	Dependencia	Oficina de Tecnologia y Sistemas de Información	e-mail	<DRivas@mineducacion.gov.co>
29. Justificación de contar con Interventoría (aplica únicamente en el caso de requerir interventoría)	No aplica			
30. 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 ☐
31. 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.			
32. 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, con vigencia igual al plazo de ejecución y un (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.			
33. Requiere Aprobación Comité de Contratación	Si ☒	No ☐	**Fecha Aprobación Comité de Contratación**	DD/MM/AAAA

Elaborado por el líder de la necesidad, (RUBÉN DARÍO MORENO MARTÍNEZ), en su condición de (Subdirector Técnico de la Subdirección de Desarrollo Sectorial de la Educación Superior), y se aprueba por el ordenador del gasto competente a través de la plataforma NEON. Por lo anterior una vez aprobado no se podrá modificar.

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

ANEXO
– CRONOGRAMA DE FLUJO DE PAGOS 2025

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-25**	$ 448.320.600,00
	TOTAL, PAGO 1		**$ 448.320.600,00**
2	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. (marzo 2025)	**abr-25**	$ 60.197.221,00
	Consumo de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECAA. (marzo 2025)		$ 54.621.000,00
	TOTAL, PAGO 2		**$ 114.818.221,00**
3	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (abril - mayo 2025)	**jun-25**	$ 120.394.442,00

	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 (abril - mayo 2025)		$ 109.242.000,00
	TOTAL, PAGO 3		**$ 229.636.442,00**
4	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (junio -julio 2025)	**ago-25**	$120.394.442,00
	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 (junio -julio 2025)		$ 109.242.000,00
	TOTAL, PAGO 4		**$ 229.636.442,00**
5	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (agosto - septiembre 2025)	**oct-25**	$ 120.394.442,00
	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 (agosto - septiembre 2025)		$ 109.242.000,00
	TOTAL, PAGO 5		**$ 229.636.442,00**
6	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. Bimestre (octubre - noviembre 2025)	**dic-25**	$ 120.394.442,00
	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECAA. (octubre - noviembre 2025)		$ 109.242.000,00
	TOTAL, PAGO 6		**$ 229.636.442,00**
7	Servicio de asistencia integral funcional y técnica con apoyo conceptual y operativo en horario hábil. mensual (diciembre 2025)	**dic-25**	$ 60.197.221,00
	Consumo bimestral de la bolsa de horas para nuevos requerimientos y mantenimiento evolutivo por demanda, de nuevas funcionalidades sobre la herramienta de cargue HECAA. (diciembre 2025)		$ 54.621.000,00
	TOTAL, PAGO 7		**$ 114.818.221,00**
TOTAL CONTRATO			**$ 1.596.502.810,00**

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

LISTADO DE DOCUMENTOS ANEXOS AL ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATACIÓN

DOCUMENTOS ANEXOS			
Documentos:		**Medio de presentación (físico o digital)**	**Número de folios (medio físico) o Cantidad de unidades de almacenamiento de información (medio digital)**
• Certificado de disponibilidad presupuestal - CDP	☐		
• Análisis del sector y estudio de mercado	☐		
• Anexo – Cronograma Flujo de Pagos	☐		
• Otros documentos.	☐		
• Enuncie los documentos en esta casilla			
• Documentos soporte de la Lista de Chequeo Recepción de Documentos	☐		
TOTAL DOCUMENTOS			

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL	CATEGORIA	A QUIEN SE LE ASIGNA	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA					COMO SE REALIZA EL MONITOREO ?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
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	CANALIZACION DE LA INFORMACIÓN A TRAVES DE UNA SOLA PERSONA, EVITANDO EL MANEJO POR MUCHAS	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 las herramientas de la mesa de ayuda de tecnología -CA	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	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
9	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	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
YAMITH ROCÍO NIÑO CONTRERAS PROFESIONAL ESPECIALIZADO SUBDIRECCIÓN DE APOYO A LA GESTIÓN DE LAS INST. DE	**RUBEN DARIO MORENO MARTINEZ** SUBDIRECTOR(A) SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO SECTORIAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	**FABIO ALBERTO GOMEZ SANTOS** SUBDIRECTOR(A) SUBDIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN *27-02-2025 18:14:43*	**RICARDO MORENO PATIÑO** VICEMINISTRO(A) E. SUPERIOR VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR *27-02-2025 18:17:37*

ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO (ANS) - SOFINSER HECAA - MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (MEN) 2025

Objetivo:

Este documento establece los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) entre Sofinser HECaa y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) para garantizar la calidad, disponibilidad y eficiencia de los servicios relacionados con la herramienta HECaa, utilizada en el proceso del SNIES.

Componentes del Servicio:

Los ANS se clasifican de acuerdo con cada uno de los componentes del alcance del contrato a saber:

1. **Soporte básico y garantía por licenciamiento:** El cual cubre la atención de defectos de programación y problemas básicos de funcionamiento de la herramienta HECaa.

2. **Mantenimiento evolutivo:** Comprende la implementación de mejoras, control de cambios, ajustes y nuevas funcionalidades en la herramienta HECaa, con cargo a una bolsa de horas.

3. **Asistencia funcional integral:** Incluye el acompañamiento, capacitación, apoyo conceptual, funcional y operativo, así como la resolución de dudas, asistencia especializada en el uso de la herramienta HECaa y apoyo en el levantamiento requerimientos.

1. ANS SERVICIO DE SOPORTE BÁSICO Y GARANTÍA POR LICENCIAMIENTO

Alcance:

Este ANS define los niveles de servicio para el soporte básico de la herramienta HECaa, licenciada en modalidad de uso para el proceso del SNIES en el MEN. El soporte cubre defectos de programación o fallos en el funcionamiento, excluyendo la asistencia técnica, funcional y operativa para la gestión diaria.

Este servicio establece una atención en la modalidad 7x12 sin disponibilidad expresa o dedicada para el Ministerio, donde Sofinser HECaa atiende las solicitudes

en los horarios de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. todos los días de la semana gestionándolos según su criticidad conforme a la política interna de atención.

Proceso de Soporte:

1. **Solicitud:** El usuario reporta la incidencia a través de la herramienta de gestión de tickets del MEN. Para casos críticos o de alta prioridad, se debe complementar con una llamada telefónica o mensaje en los horarios dispuestos.

2. **Validación:** El equipo de soporte valida si la incidencia corresponde a un defecto de programación o a un error de uso.

3. **Escalado:** Si se trata de un error de uso u operación, se deriva al servicio de asistencia funcional o al proceso de mantenimiento evolutivo, según corresponda.

Tiempos de Respuesta:

Nivel de Criticidad	Tiempo de Atención (*)	Tiempo de Solución (**)
Crítico	4 horas	Hasta 12 horas
Alto	12 horas	Hasta 36 horas
Medio	24 horas	Hasta 48 horas
Bajo	36 horas	Hasta 84 horas

(*) Horas según disponibilidad contratada
(**) Cada caso es particular y una vez se diagnostique, si la solución puede tomar mas tiempo será comunicado a la supervisión.

Niveles de Criticidad:

- **Crítico:** Interrupción total del servicio por causa de la herramienta.

- **Alto:** La herramienta entrega información incorrecta, no opera según lo definido en los requerimientos o presenta errores de validación.

- **Medio:** Las funcionalidades operan, pero requieren apoyo técnico para validar o monitorear estados de carga, reportes o consultas.

- **Bajo:** Problemas estéticos en la interfaz de usuario que no impiden la operación.

Exclusiones:

Sofinser HECaa no es responsable de la administración de servidores, problemas de espacio, fallas de energía, administración de base de datos, manipulación indebida, virus, ataques de denegación de servicio, conectividad o fallos de hardware.

2. ANS SERVICIO DE MANTENIMIENTO EVOLUTIVO CON CARGO A LA BOLSA DE HORAS

Alcance:

Este ANS define el servicio de mantenimiento evolutivo para la herramienta HECaa, que incluye la implementación de nuevas funcionalidades, control de cambios, mejoras y ajustes, con cargo a una bolsa de horas.

Proceso de Mantenimiento Evolutivo:

1. **Solicitud:** El MEN define la necesidad a nivel general en un formato de requerimiento y lo envía por correo electrónico a Sofinser HECaa.

2. **Análisis:** Sofinser HECaa analiza el requerimiento y realiza sesiones de trabajo con el MEN para definir el alcance y la especificación y apoyar en la documentación del requerimiento en el formato especificado para tal fin.

3. **Estimación:** Sofinser HECaa realiza una estimación inicial de horas y cronograma, y la socializa con el MEN.

4. **Implementación:** Sofinser HECaa realiza la configuración o parametrización de la Herramienta o si es del caso la activación de nuevos módulos personalizando las funcionalidades al Ministerio para implementar la solución.

5. **Entrega:** Sofinser HECaa entrega la solución, incluyendo documentación y capacitación si es necesario.

Cobro:

El cobro se realiza al final de la implementación, descontando las horas consumidas de la bolsa de horas.

Metodología:

Sofinser HECaa utiliza una metodología ágil e iterativa para la implementación de los requerimientos.

Etapas de la Metodología:

De forma general se plantean 3 etapas gruesas en el ciclo de implementación, donde la segunda puede llegar a tener varias iteraciones de acuerdo a la complejidad del requerimiento, las etapas definidas para la estimación de esfuerzos son:

1. **Entendimiento y Planificación:** Definición de requerimientos, alcance y planeación.

2. **Diseño, Construcción y Pruebas Iterativas:** Diseño de la solución, parametrización, pruebas y ajustes con la participación del usuario.

3. **Documentación, Socialización y Despliegue:** Elaboración de documentación, capacitación y despliegue en producción.



Estimación de Tiempos:

La estimación de tiempos se basa en la complejidad del requerimiento, a continuación, se detallan algunos ejemplos que de acuerdo con la experticia se tiene en cuenta en este proceso.

Complejidad Baja	Formato sencillo 1 hoja hasta 10 campos, hasta 3 llaves foráneas, sin reglas de validación de negocio. Consulta, reporte gráfico, extracción que no requiere trasformaciones o personalización de las salidas.
Complejidad Media	Entre 1 y 5 hojas, máximo 30 campos, hasta 10 llaves foráneas con reglas especiales de validación de negocio. Consulta, reporte, tablero, cruce o extracción o

	implementación de servicio que requiere algún tipo de trasformación, homologación de datos y personalización de la salida.
Complejidad Alta	Entre 1 y 10 hojas, máximo 100 campos, hasta 30 llaves foráneas y reglas de validación de negocio. Funcionalidad transaccional, con persistencia de información dedicada, personalización del front de usuario y/o salida de la información.
Complejidad Especial	Superior a complejidad alta. Implementación de módulos nuevos, parametrización de nuevas funcionalidades, personalización de procesos, servicios, tableros, etc.

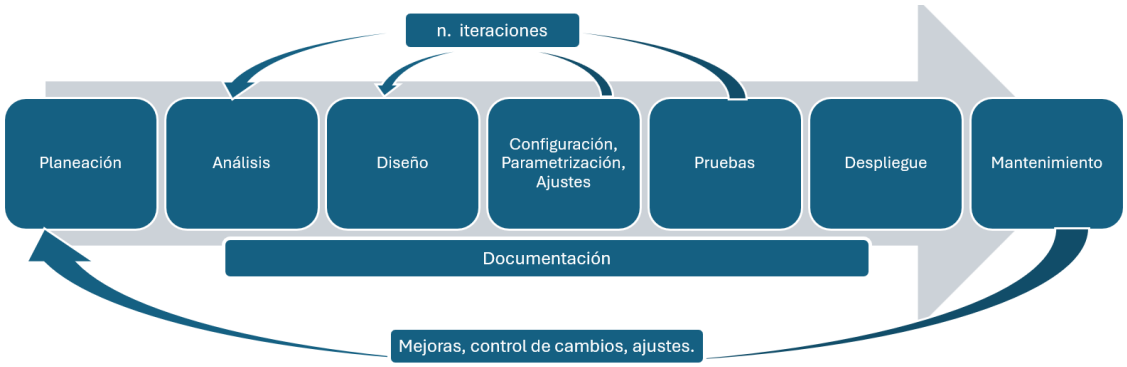
De esta forma se puede decir que, en cuanto a la implementación de nuevos formatos, módulos, control de cambio y/o funcionalidades se definen de forma general los siguientes tiempos según la complejidad explicada.

	Tiempo de Ciclo	Administración	Total Hras
Complejidad Baja	16	3	19
Complejidad Media	36	8	44
Complejidad Alta	94	18	112
Implementación de módulos, funcionalidades, control de cambios	A definir	A definir	A definir

Estos tiempos son estadísticos, y se puede definir en la etapa inicial de planeación, la complejidad del formato y el proceso que también como consultores se puede asociar en la etapa de definición, los requerimientos de complejidad especial se estimas de acuerdo con la experiencia y la necesidad particular.

Es por esto por lo que para todos los requerimientos aplicando la misma metodología se realizan las estimaciones previas, tomando cada necesidad como un micro proyecto individual, que debe ser aprobado por las partes antes de su implementación.

Las 3 etapas descritas se alinean con el ciclo de vida natural del software y las metodologías ágiles, permitiendo una evaluación precisa de los esfuerzos e iteraciones necesarias. Desde la planificación y análisis inicial hasta el diseño, la configuración y la parametrización, culminando con la aprobación del usuario funcional. Finalmente, se realiza un monitoreo y seguimiento posterior a la implementación para asegurar la calidad y el rendimiento continuo.



3. ANS ASISTENCIA FUNCIONAL INTEGRAL

Alcance:

Este ANS define el servicio de asistencia funcional integral para el uso de la herramienta HECaa. Esta asistencia implica un enfoque holístico y completo para ayudar a los usuarios en el uso de la herramienta. Va más allá de la simple resolución de problemas técnicos y operativos y abarca un abanico de servicios que buscan que el usuario pueda aprovechar al máximo las funcionalidades del sistema y alcanzar sus objetivos.

Tipos de Asistencia:

- **Resolución de dudas:** Aclaración de dudas sobre el funcionamiento de la herramienta.
- **Capacitación:** Orientación y formación en el uso de la herramienta.
- **Investigación:** Análisis de incidencias y problemas reportados por los usuarios.
- **Consultoría:** Asesoría especializada en el uso de la herramienta y en la gestión de la información, así como el apoyo en la conceptualización de nuevos procesos o requerimientos.
- **Extracción de información:** Obtención de datos e informes específicos que no requieren ajustes de estructuras, homologación o cruces con fuentes externas.
- **Apoyo en la operación:** Asistencia en la operación diaria de la herramienta.

Proceso de Solicitud:

1. **Solicitud:** El usuario (IES o profesional del MEN) reporta la solicitud a través de la herramienta de gestión de tickets del MEN.

2. **Escalado:** La mesa de ayuda escala la solicitud al nivel de soporte requerido para la atención por parte de SOFINSER HECaa.

Niveles de Atención:

- **Prioritario:** Solicitudes urgentes, como tutelas o requerimientos de entes de control.

- **Operativo:** Solicitudes relacionadas con la operación diaria, como actualizaciones de información o validaciones.

- **Programado:** Solicitudes de información, consultas, cruces o capacitaciones.

Tiempos de Respuesta:

Nivel de Atención	Tiempo de Atención (*)	Tiempo de Ejecución (*)
Prioritario	8 horas	Hasta 16 horas
Operativo	12 horas	Hasta 48 horas
Programada	36 horas	De acuerdo con la planeación de la actividad. (**)

(*) horas según disponibilidad contratada
(**) Algunas actividades de acuerdo con la definición detallada de requerimientos que se atenden y un cronograma especial o acuerdo entre las partes y pueden durar varios meses.

Consideraciones:

- El servicio de asistencia funcional integral se presta en modalidad 5x8 (horario hábil).
- La priorización de las solicitudes se basa en el orden de llegada, con excepciones para requerimientos oficiales, tutelas o procesos urgentes. La supervisión del contrato y el líder funcional del SNIES determinarán la prioridad de estos casos excepcionales.

4. Acciones Correctivas y Mejora Continua

Sofinser HECaa presentará periódicamente los informes indicando claramente el servicio prestado con datos relevantes que permitan medir por una parte el esfuerzo involucrado en las diferentes actividades y por otra parte el cumplimiento de los ANS de forma objetiva.

En este orden de ideas es fundamental que exista una comunicación fluida y transparente entre Sofinser HECaa y el MEN para asegurar el cumplimiento de los ANS y la satisfacción de los usuarios.

En caso de incumplimiento de los ANS establecidos en este documento, Sofinser HECaa se compromete a implementar las siguientes acciones correctivas:

- **Análisis de la causa raíz:** Identificar la causa raíz del incumplimiento del ANS, mediante la revisión de los registros, la entrevista con el personal involucrado y el análisis de los procesos.

- **Plan de acción:** Desarrollar un plan de acción para corregir la causa raíz del incumplimiento y prevenir que vuelva a ocurrir. El plan de acción incluirá acciones específicas, responsables y plazos de ejecución.

- **Comunicación al MEN:** Comunicar al MEN las causas del incumplimiento, el plan de acción implementado y los resultados obtenidos.

- **Seguimiento:** Realizar un seguimiento periódico al cumplimiento del plan de acción y a la efectividad de las medidas correctivas implementadas.

Sofinser HECaa se compromete a la mejora continua de los servicios prestados al MEN, utilizando las siguientes estrategias:

- **Monitoreo de los ANS:** Monitorear de forma continua el cumplimiento de los ANS, utilizando herramientas de medición y análisis de datos.

- **Revisión periódica de los ANS:** Revisar y actualizar los ANS de forma periódica, al menos una vez al año, para adaptarlos a las necesidades cambiantes del MEN.

- **Retroalimentación del MEN:** Solicitar retroalimentación al MEN sobre la calidad de los servicios prestados y las áreas de mejora.

- **Capacitación del Personal:** Capacitar al personal de Sofinser HECaa en las mejores prácticas de atención al cliente, gestión de incidencias y resolución de problemas.

Contacto:

Para estos ANS, se establecen los siguientes canales de comunicación:

Contactos administrativo y gerencia de proyectos	Hugo Enrique Valencia C. Gala F. Caceres E.	+(57) 3152571588 +(57) 3153403036	hvalencia@sofinser.co gcaceres@hecaa.com
Email General para solicitudes			snies@hecaa.com
Usuarios de CA en plataforma MEN	Tickets generales de requerimientos de asistencia Tickets del proceso de la Política de Gratuidad		hvalencia@mineducacion.gov.co soportesnies@mineducacion.gov.co