

PROPUESTA

SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACION Y DESARROLLO DE REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE CONTRATOS "NEON"



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
NACIONAL



Bogotá D. C., noviembre de 2025

Bogotá D. C., noviembre 11 de 2025

Señores

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

Atn. **Mónica Yulieth Álvarez Mora**

Oficina de Tecnología y Sistemas

Ciudad

REF: Cotización Servicio de soporte, mantenimiento, actualización y desarrollo de requerimientos para el sistema NEON CONTRATOS – Por un año Vigencia 2026 - 2027

Respetados Señores:

De acuerdo a su amable solicitud, tenemos el agrado de presentarles nuestra oferta comercial para prestar los servicios de soporte, mantenimiento, actualización y desarrollo para el sistema NEON CONTRATOS.

Toda información adicional que considere pertinente, gustosamente se la suministraré a su solicitud.

Cordialmente,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "DVT", with a horizontal line underneath.

Ing. **Daniel Vicente Tovar T.**
Representante Legal
MEGASOFT S.A.S.

1. SERVICIO DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION DEL SISTEMA NEON CONTRATOS

El objeto de esta propuesta es presentar los aspectos técnicos y económicos para la prestación del servicio de soporte y mantenimiento del Sistema de Administración de Contratos Neón.

1.1. SOPORTE

El servicio de soporte del software NEON cubre los siguientes eventos en relación con la operación del sistema por parte de los usuarios:

- La aplicación está generando mensajes de error que no permiten continuar con la operación del sistema
- La aplicación está generando mensajes de error que no afectan la operación del sistema pero pueden estar afectando el trabajo usuario final
- No se sabe cómo ejecutar algunos procesos dentro de la aplicación
- Los encargados de la administración del sistema tienen problemas o dudas técnicas en la administración del mismo

1.1.1. Mecanismos de atención

Para que un problema sea atendido éste deberá ser reportado formalmente al departamento de Soporte de MEGASOFT a la menor brevedad posible una vez se haya presentado, diligenciando el formato correspondiente y para lo cual un ingeniero de MEGASOFT podrá darle curso a través de una de estas vías:

- Herramienta en línea de Soporte (MESUT)
- Correo electrónico (soporte@megasoft.com.co)
- Telefónica
- Fax
- Visita personal

1.1.2. Procedimiento de Notificación de Casos

Los casos se deben reportar vía la herramienta en línea MESUT (<https://soporte.megasoft.com.co/mesut>) o, si no es posible por este medio, a través de correo electrónico a la dirección electrónica soporte@megasoft.com.co, registrando mínimo la siguiente información:

- Tipo de Solicitud:
 - Mensaje de error arrojado por el sistema
 - Error Funcional
 - Requerimiento Nuevo
 - Otro. Especificar cuál.
- Título del caso
- Descripción del mismo
- Opción y/o pestaña de Neón en la que ocurre el caso
- Pantallazo(s) con el mensaje de error o visualización de la situación (cuando haya lugar a ello)
- Prioridad deseada para la atención del caso (Crítica, Normal u Otra)

Una vez sea recibido el caso por Megasoft, se asignará un **número de PIN** al caso y este será notificado al usuario que reporta mediante correo electrónico confirmando que fue recibida la solicitud y que el caso pasa a estudio. Para efectos de seguimiento, este número debe ser tenido en cuenta por las partes hasta que se de por Cerrado el mismo.

1.1.3. Tiempos de atención y solución

La asistencia técnica una vez reportados los casos de soporte se dará de la siguiente forma, conforme al nivel de criticidad:

- **Defecto Crítico:**
 - Cuando los usuarios no pueden acceder al sistema y/o este no asegura el perfilamiento de los usuarios.
 - Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema.
 - Cuando no es posible realizar algún trabajo productivo.
 - Cuando no se puede prestar el servicio a los usuarios y/o clientes.
- **Defecto Mayor:**
 - Cuando el sistema opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso o funcionalidad.
 - Cuando resulta necesario reiniciar la aplicación para hacer uso de la misma.

- Cuando el sistema presente limitaciones de compatibilidad con los navegadores o con componentes tecnológicos del Ministerio de Educación, previo acuerdo de compatibilidad tecnológica del producto
- Cuando la funcionalidad no es estable en cuanto a visualización, reglas de negocio, operaciones o validaciones.
- Cuando el o los objetos implantados en alguno de los ambientes genera daños en los datos pre-existentes en el sistema.

- **Defecto Menor:**

- No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del sistema, que generan un impacto mínimo (según criterio del Ministerio de Educación) para los usuarios del sistema.
- Cuando bajo limitaciones, el sistema permite completar la operación de negocio que define el caso de uso.
- Cuando el impacto del defecto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo.

- **Defecto cosmético:**

- Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que no impide la correcta ejecución/visualización del sistema.

El nivel de criticidad se debe establecer de común acuerdo (Ministerio y Megasoft) y en concordancia con la lista de eventos incluidos previamente para cada nivel.

Según el nivel de criticidad establecido, se estiman los tiempos de atención y solución acorde a la siguiente tabla:

Ambiente productivo:

Nivel de Criticidad	Tiempo de Atención (horas hábiles)	Tiempo de Solución (horas hábiles)
Crítico	2 horas	Hasta 6 horas
Mayor	6 horas	Hasta 12 horas
Menor	16 horas	Hasta 40 horas
Cosmético	20 horas	Hasta 72 horas

Ambiente certificación:

Nivel de Criticidad	Tiempo de Atención (horas hábiles)	Tiempo de Solución (horas hábiles)
Crítico	8 horas	Hasta 12 horas
Mayor	16 horas	Hasta 32 horas
Menor	24 horas	Hasta 48 horas
Cosmético	28 horas	Hasta 72 horas

Notas:

- El servicio de soporte estándar se presta de lunes a viernes (no festivos) en horario de 8:00 AM a 12 M y de 2:00 PM a 6:00 PM
- Las incidencias en el ambiente de certificación operan exclusivamente para la entrega de desarrollos de requerimientos que presenten novedades generadas por los usuarios certificadores
- Los tiempos de solución propuestos dependerán en todo caso que el Ministerio suministre los insumos necesarios para la solución del caso, emita oportunamente las respuestas necesarias o gestione todo lo que no sea del alcance de Megasoft para realizar la solución de los incidentes o necesidades. Los tiempos que se empleen de más en este tipo de acciones no se contabilizarán para medir la solución al caso.
- La gestión en la atención y solución llevada a cabo por Megasoft, se va a ver favorecida si MINEDUCACION coordina al interior de su plataforma tecnológica las autorizaciones necesarias para que Megasoft pueda usar una **herramienta VPN o de soporte remoto** como apoyo para soporte remoto en línea. Las políticas de uso de la herramienta serán determinadas por MINEDUCACION y dadas a conocer con antelación a Megasoft, la cual deberá seguir los lineamientos expuestos en esta materia.

1.1.4. Seguimiento a Casos

Una vez MEGASOFT conoce el caso, este es ingresado al sistema de soporte a clientes con su número de PIN. El primer filtro lo realiza un analista funcional quien se encarga de analizar y reproducir el caso acorde al entorno funcional del cliente. Allí verifica si el error es procedimental o de parametrización.

Si el analista funcional no encuentra fallas, este es escalado al analista/programador quien se encargará de reproducir el caso revisando

simultáneamente el código fuente. Será este quien finalmente determine las acciones a seguir, bien sea sugiriendo acciones de usuario, corrigiendo el código o recomendando otro tipo de acciones técnicas.

Los analistas registran en el sistema las acciones encaminadas a solucionar el problema y no se dará por cerrado el caso hasta tanto el cliente no confirme tal situación.

En caso que el caso implique ajustar un objeto fuente, se seguirá el procedimiento de actualización para lo cual se enviará al cliente la actualización requerida.

MEGASOFT llevará un récord de las actividades de soporte realizadas y producirá informes periódicos especificando fecha, caso, solución y tiempo de solución.

Así mismo, el sistema interno genera alertas informando a los analistas qué casos están pendientes por resolver.

Se tendrá un control mediante reuniones de seguimiento conjuntas para la revisión de cada una de las incidencias.

1.1.5. Cierre de los Casos

Una vez MEGASOFT suministre las indicaciones tendientes a solucionar un caso reportado, el cliente deberá aplicarlas y notificará a Megasoft si la solución fue satisfactoria. En caso afirmativo. Megasoft procederá a cerrar el caso en el sistema.

Cuando un caso se encuentre pendiente de cierre por parte del cliente por más de 8 días hábiles después de enviada la solución, Megasoft enviará una notificación al cliente para solicitar el cierre del caso, para lo cual el cliente deberá indicar si se cierra o se deben tomar otros correctivos.

1.2. MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIONES

1.2.1. MANTENIMIENTO

Dentro del alcance del contrato de soporte y mantenimiento, se contemplan labores de mantenimiento preventivo prestadas directamente en las instalaciones del cliente. Estas pueden ser:

- Acompañamiento para actualizaciones del sistema
- Ejecutar labores de diagnóstico, análisis de tiempos de respuesta
- Atender inquietudes del DBA en cuanto a las estructuras de la aplicación, por ej. Crecimiento de tablas principales

Para ejecutar las labores de mantenimiento preventivo, MEGASOFT designará un ingeniero y las fechas de visita serán pactadas de común acuerdo. Estas visitas se realizan en horas hábiles.

1.2.2. ACTUALIZACIONES

Las nuevas versiones que de NEON se liberen están cobijadas por el contrato de Soporte y Mantenimiento. MEGASOFT informará al cliente dentro de los 30 días siguientes a su liberación, que existe una nueva versión indicando las funcionalidades o mejoras que ésta contenga.

De común acuerdo se pactará si se instala la versión y se configurará un cronograma con las actividades necesarias para la instalación. Si corresponde a MEGASOFT, esta instalará en los servidores que cubran el contrato de soporte, así como también entregará un documento con los pasos a seguir en caso que tales actualizaciones deban ser replicadas en más equipos del cliente. Así mismo se actualizará la documentación del sistema con los cambios incorporados.

Si la actualización lo amerita, se incluye un ciclo de capacitación cuya duración dependerá de la complejidad de las funcionalidades adicionales.

Para actualizaciones que correspondan a corrección de errores (garantía) se establece un procedimiento en el que el cliente actualiza los objetos que deben ser modificados para que el sistema opere correctamente. Para este caso, y

con el fin de garantizar consistencia en las versiones, solo se enviarán archivos “.war”, no se enviarán clases ni objetos para reemplazar en el servidor de producción. Cuando sean modificaciones a base de datos, se enviarán los scripts con las instrucciones sql a aplicar.

Para las actualizaciones, el cliente deberá establecer acorde a sus políticas internas si previamente implementa un proceso de pruebas antes de llevar los cambios a producción.

En el caso que se produzcan cambios de orden legislativo y que sean de carácter obligatorio a una política de manejo general relacionada con las funcionalidades del software, MEGASOFT implementará, como parte del contrato de soporte y mantenimiento, los desarrollos a que haya lugar estableciendo un tiempo límite y acorde a las características de la nueva funcionalidad.

Para los casos en que se requiera implementar cambios particulares, éstos se podrán realizar a la medida del cliente y tendrán un costo adicional acorde con la complejidad del desarrollo.

El soporte a las nuevas versiones de los motores de bases de datos estará supeditado a la compatibilidad técnica propia del ambiente de producción que tenga el cliente y su implementación se podrá dar en un lapso no mayor a seis (6) meses de liberada la versión.

Esto se refiere a que cuando el fabricante del motor de base de datos libere una actualización de su producto, Megasoft tiene hasta seis meses para garantizar que la aplicación es compatible con dicha versión. Este tiempo cuenta a partir de la fecha oficial de liberación de la versión. Esto no afecta al cliente en la medida que este no decida acoger la versión liberada del motor antes de dicho tiempo.

La compatibilidad de la aplicación con las versiones del motor de base de datos será informada con antelación, siempre y cuando esta cambie con respecto a la que venga funcionando.

Las actualizaciones de las bases de datos sobre las que corra NEON serán responsabilidad del cliente. En caso que sea necesario migrar datos por actualizaciones de base de datos o por cargues masivos, esta tarea correrá por parte del cliente o será cobrada de manera independiente.

MEGASOFT no se hace responsable por la pérdida de información generada por fallas del motor de la base de datos.

MEGASOFT garantiza al cliente que las funcionalidades y ambiente de trabajo no se afectará con la instalación de las nuevas versiones o actualizaciones y en caso que así sea, deberá dar la máxima prioridad para atender los casos de soporte que puedan haber resultado del proceso de actualización.

1.3 DURACIÓN

De acuerdo con las actividades a desarrollar el del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, desde el inicio de ejecución establecido en la plataforma Secop II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Parágrafo: El Certificado de la activación del servicio de soporte y mantenimiento del sistema NEON y entrega del Certificado que otorga al MEN el derecho a la actualización de la Licencia de uso de las nuevas versiones del sistema NEON que sean liberadas, tendrán una vigencia hasta por el término de **un (1) año** a partir del 02 de julio de 2026.

2. ANS SERVICIO BOLSA DE HORAS:

Para cada requerimiento solicitado por el Ministerio de Educación, se aplicará el siguiente procedimiento:

1. El MEN entregará al contratista la solicitud de la necesidad o Requerimientos Funcionales - Descripción de Alto Nivel.
2. El contratista analizará la solicitud o Requerimientos Funcionales, convocando a los actores necesarios y participando activamente en las mesas de trabajo que sean requeridas para esta actividad. La responsabilidad de la actualización del documento de requerimiento funcional (especificación del requerimiento) estará a cargo del Ministerio de Educación Nacional.
3. El contratista propondrá y socializará al MEN de manera detallada la estimación en horas, que son requeridas para cumplir con el requerimiento solicitado.
4. El MEN a través del supervisor y el líder técnico de la aplicación, revisará la estimación de tiempos presentada por el contratista, conforme a la metodología de estimación y esfuerzo aprobada por el MEN. Se aclara que, si se desarrollan hasta 3 iteraciones de estimación de esfuerzo y no se logra un acuerdo entre las partes, el Ministerio convocará mesa técnica en nivel superior con el líder de la necesidad junto al contratista para revisar las razones del esfuerzo estimado y llegar a un consenso.
5. El MEN formalizará la aceptación de la estimación a través del Supervisor, y esto se realizará conforme a la bolsa de horas máximas contratadas.

El contratista estructurará, entregará y socializará al Ministerio el cronograma a través del cual se pacten los tiempos para atención de las necesidades de bolsa de horas de desarrollo. Este cronograma debe ser estructurado con el nivel de detalle que el Ministerio requiera, así mismo el contratista deberá

1. subsanar las observaciones que el supervisor exprese, esto último debe surtirse por parte del contratista en un plazo no mayor a 3 días hábiles. Se reitera que el cronograma debe quedar aprobado por el supervisor del contrato.

2. El Contratista formalizará la entrega de los requerimientos a través de Actas de certificación de las soluciones entregadas en los ambientes del MEN, debidamente suscritas por el área funcional del MEN y el proveedor.

INDICADOR	FRECUENCIA	FÓRMULA DE CALCULO	DESCRIPCIÓN	META	TABLAS DE DESCUENTO	
Número de errores en etapa de pruebas para los desarrollos	Por requerimiento	# de errores detectados por usuarios del MEN en ambiente de certificación	Número de errores detectados por usuarios del MEN en ambiente de certificación según plan de pruebas acordado.	3 errores	Número de errores:	Sobre el valor del requerimiento aprobado:
					De 4 A 5	5%
					De 6 A 8	10%
					Más de 8	15%
Índice de nivel de cumplimiento en la entrega de cada paquete de requerimientos Aplica para el ítem “Entrega del artefacto de software y RFC para el despliegue del paquete en ambiente productivo” ¹ del cronograma acordado para el paquete de requerimientos.	Por paquete de requerimiento	Fecha final “Entrega del artefacto de software y RFC para el despliegue del paquete en ambiente productivo” menos fecha pactada	Se refiere al cumplimiento en las fechas pactadas para entrega de los requerimientos	0 días	Días de mora	Sobre el valor del paquete de requerimientos aprobado
					Entre 1 y 5 días	5%
					De 6 a 10 días	10%
					Más de 10	15%
Calidad de la documentación	Cada vez que se realice una entrega de la documentación del paquete de requerimientos de software en ambiente de certificación, cumpliendo con los documentos que se exigen en el Protocolo de Paso de Producción ² .	Número de revisiones de los documentos generados en la ejecución del contrato.	Se refiere a la cantidad de revisiones completas que se realizan a la documentación y que es necesario devolver por términos de calidad. La calidad de la documentación será medida de acuerdo con los parámetros que defina el Ministerio, que serán dados a conocer al inicio de la formulación del requerimiento. La medición se realizará a nivel de documento.	2 revisiones	Número de revisiones	Sobre el valor del paquete de requerimiento (*)
					De 3 a 4	2%
					De 5 a 6	3%
					Más de 7	5%

¹ Esta actividad tiene como precondition la entrega de la documentación solicitada en el protocolo de paso a producción, la cual debe surtir en el momento que se entregue el artefacto de software para despliegue en ambiente de certificación.

² Los documentos que sean establecidos por parte de la supervisión del contrato en la etapa definición del requerimiento.

3. PROPUESTA ECONOMICA

3.1. PRECIOS SERVICIO SOPORTE, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION DE LA LICENCIA DEL SISTEMA NEON

Los precios se establecen con base en el licenciamiento instalado, desarrollos realizados y el incremento del IPC año a año.

Servicio de soporte y mantenimiento Sistema Neón Contratos – Un año	Valor
Servicio de soporte sobre la operación del sistema, incluyendo administración de las incidencias	46,644,000
Actualización de la licencia del software durante la vigencia del contrato	37,316,000
Servicio de mantenimiento preventivo sobre el funcionamiento del sistema	9,327,000
Subtotal	\$ 93,287,000
más IVA 19%	17,724,530
Valor Total	\$ 111,011,530

3.2. PRECIOS DESARROLLOS ADICIONALES

Para efectos de los desarrollos adicionales que se llegaran a requerir, MEGASOFT oferta una bolsa de horas así:

Tarifa hora desarrollo:

Valor hora desarrollo Sistema Neón	\$ 170,000
Número estimado bolsa de horas	408
Subtotal	\$ 69.360.000
IVA 19 %	13.178.400
Valor Total 408 Horas (*)	\$ 82.538,400

(*) El valor hora es de \$ 202.300 Iva Incluido

3.3. DURACIÓN

De acuerdo con las actividades a desarrollar el del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, desde el inicio de ejecución establecido en la plataforma Secop II, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Parágrafo: El Certificado de la activación del servicio de soporte y mantenimiento del sistema NEON y entrega del Certificado que otorga al MEN el derecho a la actualización de la Licencia de uso de las nuevas versiones del sistema NEON que sean liberadas, tendrán una vigencia hasta por el término de un (1) año a partir del 02 de julio de 2026.

3.4. FORMA DE PAGO

Por concepto de Licenciamiento y soporte y mantenimiento del sistema NEON®:

- Un único pago por valor de **CIENTO ONCE MILLONES ONCE MIL QUINIENTOS TREINTA PESOS MCTE. (\$ 111.011.530,00) IVA** Incluido contra entrega del Certificado de la activación del servicio de soporte y mantenimiento del sistema NEON; y, entrega del Certificado que otorga al MEN el derecho a la actualización de la Licencia de uso de las nuevas versiones del sistema NEON que sean liberadas hasta por el término de un (1) año contado a partir del 02 de julio de 2026, previa autorización del supervisor del contrato.

Por concepto de la Bolsa de horas:

- Pagos mensuales, sobre el valor efectivamente consumido de la **BOLSA DE HORAS DE DESARROLLO** en cada periodo para ser utilizadas en actividades de Análisis de requerimientos, Desarrollo, Pruebas y Despliegue para nuevos requerimientos, a razón de una (1) hora por valor de **DOSCIENTOS DOS MIL TRESCIENTOS PESOS M/CTE (\$202.300,00) IVA incluido**, contra entrega y aceptación por parte del supervisor del contrato.

3.5. VALIDEZ DE LA OFERTA

90 días calendario