ADENDA No. 003

PROCESO DE SELECCIÓN LICITACIÓN PÚBLICA No. LP-CNE-001-2026

OBJETO DEL PROCESO: *"Contratar una solución integral para mantener, optimizar y asegurar la plataforma tecnológica que garantice la disponibilidad, integridad, confidencialidad y seguridad de la información del CNE, en el desarrollo de sus funciones misionales."*

CONSIDERANDO

Que la entidad a través de la Oficina de tecnologías de la Información estructuró los estudios y demás documentos previos requeridos para el inicio del proceso de selección **LICITACIÓN PÚBLICA** el cual tiene por objeto: "*Contratar una solución integral para mantener, optimizar y asegurar la plataforma tecnológica que garantice la disponibilidad, integridad, confidencialidad y seguridad de la información del CNE, en el desarrollo de sus funciones misionales*."

Que, el **Consejo Nacional Electoral** con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, procedió a la publicación de los documentos precontractuales en desarrollo del proceso de selección en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública –SECOP II, a través del Portal Único de Contratación cuyo sito web es: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii a partir del **(20) de febrero de 2026**, de conformidad con el cronograma del proceso.

Que, mediante Resolución 0463 de 2026 del 12 de marzo de 2026, se dio apertura al **proceso selección LICITACIÓN PÚBLICA LP-CNE-001-2026** y se publicaron los documentos definitivos del proceso, otorgando hasta el 16 de marzo de 2026 para presentar observaciones y fijando el 18 de marzo de 2026 07:00 PM como fecha límite para dar respuestas a las mismas.

Que en consecuencia y en cumplimiento de las normas que regulan la contratación estatal, con el acto administrativo de apertura se publicaron los documentos definitivos del proceso en la plataforma transaccional SECOP II, incluyendo el pliego de condiciones y sus anexos, donde se definieron de forma clara y expresa los criterios de evaluación, incluyendo los criterios ponderables y la metodología de evaluación de la propuesta económica.

Que, dentro del tiempo otorgado para efectuar observaciones al pliego de condiciones definitivo se presentaron observaciones por los diferentes interesados en el proceso contractual.

Que el 18 de marzo de 2026 se expidió la Adenda No. 01 mediante la cual se modificó parcialmente el cronograma del proceso.

Que el 19 de marzo de 2026 se expidió la Adenda No. 02 mediante la cual se modificó parcialmente el cronograma del proceso.

Que la presente adenda se justifica en la revisión integral realizada por la Entidad, a las

respuestas a las observaciones y del pliego de condiciones definitivo, donde se evidenció que, por un error involuntario, existen discrepancias frente a lo establecido en el pliego definitivo y las respuestas emitidas a las observaciones presentadas. En virtud de lo anterior, y con el propósito de garantizar la coherencia, transparencia, seguridad jurídica y claridad del proceso de selección, se hace necesario proceder con la correspondiente corrección de dichas inconsistencias, modificando el contenido del pliego de condiciones definitivo.

Que, en aras de garantizar los principios de publicidad, transparencia y libre concurrencia, y en consideración del interés general, la Entidad se encuentra legalmente habilitada para modificar los pliegos de condiciones a través de adendas expedidas antes del vencimiento del plazo de presentación de ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

DECISIÓN

PRIMERO: Modificar el pliego de condiciones el numeral **4.3.3. EQUIPO DE TRABAJO MINIMO HABILITANTE** el cual quedara así:

PERFIL	FORMACION PROFESIONAL	EXPERIENCIA	CERTIFICACIONES
Gerente de Proyectos	PREGRADO Título Profesional en Ingeniería Electrónica, Sistemas, telemática o telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Especialización en gerencia de proyectos y sistemas de información, o afines, o maestría en: gerencia de proyectos, gerencia estratégica de proyectos, desarrollo y gerencia integral de proyectos, administración de empresas con especialidad en dirección de proyectos, o afines de acuerdo con el respectivo Núcleo Básico del Conocimiento (NBC)	GENERAL Acreditar por lo menos ocho años (08) años experiencia general a partir expedición de la tarjeta profesional ESPECIFICA Experiencia especifica mínima de cinco (5) años como director o gerente de proyectos o jefe o dirección, relacionados con la gestión de proyectos TIC.	PMP Project Management Professional PMI Scrum Master COBIT 2019.

Coordinador de mesa de servicios	PREGRADO Título Profesional en Ingeniería de Sistemas, Telemática o Telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Título de postgrado en la modalidad de especialización o maestría en Gerencia de proyectos o en Gerencia informática o Gerencia Tecnología o Desarrollo o Gerencia Integral de Proyectos o gerencia informática o programas afines de acuerdo con el respectivo Núcleo Básico del Conocimiento (NBC).	GENERAL Acreditar por lo menos cinco (5) años experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional ESPECIFICA Acreditar Cinco (5) años de experiencia profesional específica en el área de TICS, desempeñándose específicamente como líder de servicio o coordinador de operaciones o coordinador de mesa de servicio o mesa de servicio. Haber participado en mínimo dos proyectos (2) de conformidad con el objeto del Contrato.	ITIL 4 Managing Professional Certificate
Líder de gestión de mesa de servicio	PREGRADO Título Profesional en Ingeniería Electrónica, Sistemas, Telemática o Telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Título de postgrado en la modalidad de especialización o maestría en Gerencia de Proyectos o Gerencia informática o Gerencia de Tecnologías de la información o Desarrollo o Gerencia	GENERAL Acreditar por lo menos seis (6) años experiencia a partir de la fecha de grado o expedición de la tarjeta profesional ESPECIFICA Deberá acreditar experiencia en 4 proyectos relacionados con Call Center o mesa de servicios o que al menos uno de ellos	Scrum Master ITIL V4 Managing Professional

	Integral de Proyectos o afines de acuerdo con el NBC.	relacionado con servicios de ciberseguridad.	
Especialista de Infraestructura	PREGRADO Título Profesional en Ingeniería Electrónica, Sistemas, Telemática o Telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Título de postgrado en la modalidad de especialización y/o maestría en Gerencia Informática, o Gerencia de Tecnología, o en Ciberseguridad o Seguridad Informática.	GENERAL Acreditar por lo menos ocho (8) años de experiencia a partir de la fecha de grado o expedición de la tarjeta profesional ESPECIFICA Deberá acreditar experiencia de gestión y/o configuración de plataformas de infraestructura tecnológica.	Certificado Fortinet Certified Solution Specialist Network Security Certificado FCP – Fortianalyzer 7.4 Administrator ISO 27001: Auditor interno en sistemas de gestión de la seguridad o afines,
Especialista de Backup	PREGRADO Título Profesional en Ingeniería Electrónica, Sistemas, Telemática o Telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Título de postgrado en la modalidad de especialización y/o maestría en seguridad informática o Gerencia de Tecnología, o en Ciberseguridad o Seguridad Informática o programas afines de acuerdo con el respectivo Núcleo Básico del Conocimiento (NBC)	GENERAL Acreditar por lo menos tres (3) años de experiencia general a partir de la fecha de grado o expedición de la tarjeta profesional ESPECIFICA Deberá acreditar experiencia de tres (3) años en gestión de respaldos o backpus.	ITIL Foundation Certificate Certificación Certificación en solución de Veeam Certified Engineer. Certificación Auditor Interno ISO 27001 e ISO 27005
Especialista de seguridad de la información	PREGRADO Título profesional en Ingeniería de sistemas o telemática,	GENERAL Experiencia Profesional mínima de doce (12) años.	Las certificaciones de obligatorio cumplimiento son las siguientes: • CEH

	electrónica, de telecomunicaciones o afines según SNIES. POSTGRADO Especialización o Maestría en seguridad de la información. Ciberseguridad, Gestión de Riesgos Informáticos, Gestión de Seguridad de la Información, Seguridad de Redes y Sistemas o afines.	ESPECIFICA Experiencia especifica mínima de cinco (5) años en proyectos que incluyan actividades de implementación de seguridad de la información y/o relacionadas con el cumplimiento de los lineamientos de seguridad	• CDPSE • CISM • CIHE • ECIH • Certificaciones ISO 27001, 27007 o 27032

SEGUNDO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral **4.3. CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES,** el cual quedara así:

4.3. CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES

En aplicación a lo establecido los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, con el fin de promover y facilitar la participación de las MIPYME DOMICILIADAS EN COLOMBIA Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES se podrán establecer condiciones habilitantes diferenciales de la propuesta en lo relacionado con un mayor número de contratos para la acreditación de experiencia.

Los proponentes interesados en acogerse a los criterios diferenciales deben manifestarlo expresamente en la Carta de Presentación de la Oferta, señalando si se constituyen como emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional o MiPymes domiciliadas en Colombia.

4.3.1. Criterios Diferenciales de Experiencia para Emprendimientos y Empresas de Mujeres.

El proponente que pretenda acreditar la experiencia como emprendimientos y empresas de mujeres deberá adjuntar los documentos que evidencien, que se encuentra en dicha situación de acuerdo con la definición establecida en el Artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021) se dará aplicación al siguiente criterio diferencial:

Para el cumplimiento del requisito, el proponente deberá acreditar experiencia

hasta máximo de siete (07) contratos identificados con alguno de los códigos de clasificación UNSPSC descritos anteriormente, para lo cual deberán dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la numeral experiencia mínima del proponente; debiéndose cumplir con el número de salarios mínimos exigidos para la presente contratación.

El proponente persona natural, jurídica, individual o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios **en tercer nivel** expresado, por lo que, la certificación correspondiente a cada contrato aportado deberá evidenciar la experiencia acreditada en el RUP y cuyo objeto se relacione con el objeto de la presenta contratación e inscrito en al menos tres (03) de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios **que se verificaran hasta el tercer nivel :**

Tratándose de proponentes plurales, este criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 de 2021 aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

"Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están

relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su

jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."

NOTA: El presente Incentivo contractual para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación del criterio diferencial para MiPymes.

4.3.2. Criterios Diferenciales de Experiencia para Mipymes:

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, respecto a la experiencia habilitante, se establece un criterio diferencial para las Mipymes colombianas, con relación al número de contratos para la acreditación de experiencia.

Para el cumplimiento del requisito de experiencia mínima, el proponente deberá acreditar experiencia de hasta un máximo de siete (07) contratos, identificados con alguno de los códigos de clasificación UNSPSC descritos anteriormente, para lo cual deberán dar cumplimiento a las condiciones establecidas en la numeral experiencia

mínima del proponente; debiéndose cumplir con el número de salarios mínimos exigidos para la presente contratación.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente aportará la copia del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, con una fecha de MÁXIMO TREINTA DÍAS (30) CALENDARIO anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

El proponente persona natural, jurídica, individual o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios **en tercer nivel** expresado, por lo que, la certificación correspondiente a cada contrato aportado deberá evidenciar la experiencia acreditada en el RUP y cuyo objeto se relaciones con el objeto de la presenta contratación e inscrito en al menos tres (03) de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios **que se verificaran hasta el tercer nivel :**

NOTA 1: El cumplimiento de la anterior disposición y de conformidad con en el Parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, la experiencia mínima diferencial para MIPYME no será aplicable en las convocatorias limitadas a MIPYME que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del decreto en mención.

NOTA 2: El presente incentivo contractual para MiPymes. no excluye la aplicación del criterio diferencial para las empresas y emprendimientos de mujeres.

TERCERO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral **1.5. APLICACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES,** el cual quedara así:

De conformidad con el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicionó, entre otros, los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, en los cuales dispone que la entidad debe incluir condiciones o criterios habilitantes diferenciales para incentivar la participación de los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, así como promover y facilitar la participación de las Mipymes domiciliadas en Colombia, siempre que cumplan y acrediten alguno de los supuestos de los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.4 del mismo Decreto.

En virtud de lo anterior, el Consejo Nacional Electoral (CNE), teniendo en cuenta las disposiciones mencionadas, determina que en el presente proceso de selección se deben establecer condiciones más exigentes en los criterios de selección para los proponentes que no pertenezcan a las categorías antes señaladas, en aras de fomentar la participación y fortalecimiento de estos grupos poblacionales y empresariales en la contratación pública.

Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Según, lo referenciado el CNE determinó que el número de contratos serán siete (07) para la acreditación de la experiencia será el criterio diferencial que se aplicará en el presente proceso de selección.

En todo caso, los requisitos mencionados se fijan respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones.

CUARTO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral **2.6. PLAZO DE EJECUCION,** el cual quedaría así:

2.6. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución, sin que en ningún caso pueda exceder el 31 de diciembre de 2026. Dicho término estará sujeto a la aprobación de las partidas presupuestales correspondientes por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

QUINTO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral **2.14. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y EL PRESUPUESTO OFICIAL**, el cual quedaría así:

2.14.VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y EL PRESUPUESTO OFICIAL.

CATORCE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($14.265.288.697,00) incluido IVA y demás impuestos, tasas y erogaciones sujeto a la aprobación de partidas por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

SEXTO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral **2.10. FORMA DE PAGO**, el cual quedaría así:

2.10. FORMA DE PAGO

El Consejo Nacional Electoral – CNE pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

1.Un primer pago, previa entrega, instalación y puesta en funcionamiento a satisfacción del CNE de los sistemas de videoconferencia y las terminales de reconocimiento facial, debidamente certificadas por el supervisor del contrato, el cual incluirá además el valor correspondiente a la primera mensualidad o fracción de los servicios efectivamente prestados.

2.Se pagará en sumas mensuales o fracción, equivalentes cada uno al valor de los servicios efectivamente prestados durante el respectivo período, previa certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y presentación de la correspondiente factura o cuenta de cobro, junto con los soportes exigidos por la normatividad vigente.

NOTA 1: Para cada pago se deberá presentar factura debidamente diligenciada, certificado de satisfacción suscrito por el supervisor, certificado de cumplimiento suscrito por el supervisor y la acreditación del pago de aporte al sistema de seguridad social atendiendo a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

NOTA 2: El informe del contratista, informe de seguimiento de supervisión, acta de inicio y los demás relacionados con la ejecución del contrato reposarán en el expediente contractual.

NOTA 3: Los pagos señalados están sujetos a la meta global de pagos fijadas por el PAC de la Dirección Nacional del Tesoro del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El trámite para el pago efectivo de la factura estará sujeto a los procedimientos administrativos internos de la Entidad.

NOTA 4: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se adjuntan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para pago de esta solo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 5: Factura electrónica: las partes aceptan y autorizan emplear la facturación como requisito para su aceptación y pago, mediante el mecanismo de la factura electrónica en cumplimiento del Decreto 1929 de 2007 y demás normas que lo adicionen, modifiquen, sustituyan o deroguen

NOTA 6: Para los pagos en los que se realice entrega de bienes, se debe relacionar la certificación de entrada a almacén de los mismos.

NOTA 7: El contrato se ejecutará mediante los pagos antes mencionados, cuya distribución y cuantía podrán ser objeto de ajuste en el evento en que se modifique el valor total del contrato y/o su plazo de ejecución, modificaciones que estarán, en todo caso, condicionadas a la aprobación y disponibilidad de las partidas presupuestales por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 8: La Entidad pagará de conformidad con la Oferta económica presentada por el proponente adjudicatario los servicios efectivamente prestados durante el mes o fracción.

SÉPTIMO: Modificar el Formato de Oferta Económica, en el sentido de ajustar cantidades y valores el cual se anexa en la presente adenda.

OCTAVO: Modificar el pliego de condiciones en el numeral "**3.5.1. PROPUESTA ECONÓMICA: HASTA 48.5 PUNTOS"** en su literal B. MEDIA GEOMÉTRICA, el cual quedaría así:

B. MEDIA GEOMÉTRICA

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de los tres menores valores.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 48.5 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Nota: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

NOVENO: Modificar el anexo técnico en el acápite de "**Especificaciones técnicas del bien o servicio",** el cual quedaría así:

Especificaciones técnicas del bien o servicio

CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS MINIMOS
Fabricante y modelo	Especificar
Cantidad de clúster	Mínimo 3
ITEM 1	**Solución de** Nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1
Hardware requerido por Appliance	
Características de los Cluster	Los appliances del fabricante del hardware deberá ser reconocida mundialmente, tener respaldo y garantía donde sean instalados, por parte de personal certificado de la maraca. Los appliances ofrecidos deben ser tanto en el portal del fabricante del hardware como appliances o sistemas integrados, integrados y pretesteados desde fábrica, son de propósito específico. Permitir crecimientos heterogéneos, compatibilidades, interoperabilidad y desarrollos de firmware pretesteados para los appliances. Esto deberá certificarse evidenciando los respectivoslinks Como appliances o sistemas integrados deberá proveer punto único de soporte tanto para el hardware por parte del fabricante del appliances o sistema integrado.
Procesadores	La solución de nodos de procesamiento deberá tener por cluster un mínimo de: **Procesadores:** 2 Procesadores de 16 cores, cada uno **Velocidad de reloj:** 3,6 GHz o superior **Tecnología del procesador:** INTEL o AMD de última generación o una generación anterior el cual deberá garantizar el óptimo funcionamiento de la herramienta El clúster de hiperconvergencia ofertado deberá garantizar como mínimo 96cores físicos distribuidos en un mínimo de tres (3) appliances.
Memoria	La solución de nodos de procesamiento debe contar con memoria RAM de mínimo 1.536 GB (total del clúster) en módulos DDR5 como mínimo La solución deberá contar por nodo con memoria RAM de mínimo 512 GB en módulos DDR5 como mínimo
Capacidad Mínima	La solución de nodos de procesamiento deberá ser conformada con un mínimo de 3 clúster en un nodo para garantizar lo requerido en las especificacionessolicitadas en este documento
Almacenamiento	Para efectos del estudio de mercado los oferentes deben cotizar la siguiente opción con todas las demás características incluidas, Capacidad total por clúster: 26TB efectivos usables Consideraciones: La solución de nodos de procesamiento debe garantizar como mínimo: Tipo de unidades: full NVMe o superior. Capacidad de las unidades: 7 TB por unidad de almacenamiento. Los TB garantizados deben ser antes de compresión, deduplicación o algoritmos de optimización.
Conectividad	Cada clúster deberá contar con mínimo: Dos (2) Puertos 10/25GB SFP28 o SFP+, incluyendo 2 Transceiver SFP+ y fibras respectivas. Cada appliance deberá contar con mínimo uno (1) puertos Ethernet 1GbEBase-T para tráfico de administración.
Puertos USB	Cada appliance deberá contar con mínimo uno (1) puertos USB 3.0.
Generalidades	Los componentes ofertados deben ser nuevos de fábrica, no remanufacturados, ni reparados, ni reacondicionados en ninguna de sus partes.
	Suministrar una solución de nodos de procesamiento cuyo software sea agnóstico y pueda implementarse sobre múltiples fabricantes de hardware en un mismo clúster, así como en nubes públicas como Azure, AWS y Google
	La solución de nodos de procesamiento deberá proveer un crecimiento modular y escalable, garantizando el aprovisionamiento tanto de cómputo, memoria y almacenamiento.
	La solución debe tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismoclúster.
	Dada la criticidad de las cargas de la entidad y de la importancia de la soberanía de sus datos a nivel de replicaciones y los planes de recuperación ante desastres, la solución deberá manejar replicación nativa a nivel de hipervisor para la protección de sus cargas descartando el uso de

	herramientas de terceros que operen mediante agentes externos o proxies adicionales.
	La solución de nodos de procesamiento debe incluir e integrar funcionalidades de aprovisionamiento y monitoreo.
Fuentes de alimentación	Dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 200 a 240 VAC, frecuencia 60 HzRedundancia (1 + 1), para cada uno de los appliances de hiperconvergencia Ofertados
Unidad de medida	Cada appliance de los nodos de procesamiento ofertado no debe ser superior a dos (2)unidades de rack.
Características del hipervisor	Debe encontrase como líderes en software de infraestructura de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1, en el Cuadrante Mágico de gartner en su última publicación.
	La solución debe incluir una arquitectura que provea a nivel de hardware y software un esquema de alta disponibilidad de tal forma que, ante la falla de un appliance, se mantenga operativo el clúster sin afectar el desempeño de las aplicaciones, este esquema puede o no incorporar elementos que hagan la función de testigo, según las mejores prácticasdel fabricante.
	Siendo la solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 definida por software.
	El hipervisor ofrecido con la solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1, debe contar con la capacidad de ubicación de máquinas virtuales utilizando estadísticas de usode CPU/RAM/almacenamiento del clúster en tiempo real de manera que se garantice a las cargas de trabajo el mejor acceso posible a los recursos. Adicionalmente el hipervisor deberá estar de manera nativa con la herramienta.
	El hipervisor ofrecido con la solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1, debe poder ser actualizado desde la misma consola gestión del sistema hiperconvergente a las últimas versiones sin disrupción del servicio.
Características de los Cluster	La solución propuesta debe incorporar la capa de software de gestión de la infraestructura de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 instalada como un servicio en cada uno de los cluster que componen la solución manteniendo una arquitectura de alta disponibilidad, garantizando la consistencia y disponibilidad de la información.
	La solución deberá proporcionar un mecanismo de actualización del software de la infraestructura completa del clúster (servicios de storage, componentes de los appliances e hipervisor) directamente desde la consola web y de forma no disruptiva.
	El Hipervisor debe disponer de funcionalidades de alta disponibilidad, balanceo de cargas, modo de mantenimiento, y actualizaciones de software
	La solución debe incluir una arquitectura que provea a nivel de hardware y software un esquema de alta disponibilidad de tal forma que, ante la falla de un appliance, se mantenga operativo e clúster, este esquema puede o no incorporar elementos que hagan la función de testigo de forma nativa (witness, quorum o similar), según las mejores prácticas del fabricante
	Soporte y garantía de toda la solución ofrecida (software y hardware)directamente con el fabricante, a partir de la fecha de entrega de los equipos por: uno (1) años.
Almacenamiento	
	La interfaz de administración de solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1, deberáentregar estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, RAM, y discos, así como IOPS de lectura, IOPS de escritura y latencias.
	La interfaz para la administración debe permitir determinar en tiempo real elconsumo de los recursos de CPU, Memoria RAM, y almacenamiento.
	La interfaz deberá permitir gestión global y federada, es decir, desde un solopanel de administración se deberán gestionar todos los componentes de la solución hiperconvergente.
	La interfaz debe soportar la creación de proyectos donde se puedan definir los recursos y requerimientos que los usuarios puedan tener acceso según su Perfil
CARACTERISTICAS ESPECÍFICAS	
	La solución debe tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismoclúster, incrementado el número de servidores; que podrán ser de diferente familia y modelo del fabricante, con diferentes capacidades de procesamiento (diferente generación de procesadores), diferente tamaño de memoria
	La solución debe poder ejecutar de-duplicación y **compresión** a lo largo de todo el clúster (de forma global) y no limitadas al contenido de los discos de cada appliance. Las funcionalidades de compresión y de-duplicación deben poder activarse o desactivarse por parte del administrador del sistema ya sea que ambas estén activas o solo una de las dos en el clúster o según las mejores prácticas de cada fabricante.
	Suministrar una solución, compuesta por recursos de cómputo, almacenamiento, gestión centralizada, software de hiperconvergencia de forma integrada homologada y preinstalada de fábrica que aproveche los componentes locales de cada unidad y cree una plataforma distribuida donde todas las funcionalidades estén basadas en el software y no dependan de un componente de hardware específico para su funcionamiento.
	El sistema hiperconvergente debe llevar a cabo las actividades de compresión y/o de-duplicación

	completamente en software, sin requerir el uso de ningún hardware especializado para esta funcionalidad.
	La solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 debe soportar protocolos IPV4 e IPV6.
	La solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 debe incluir compresión, sin licenciamiento adicional.
	La solución debe soportar el respaldo y restauración de copias de las máquinas virtuales y archivos hacia la nube pública.
	La solución debe detectar de manera proactiva el daño de un disco, removerlo de manera lógica automáticamente del clúster y reconstruir de manera inmediata los datos que ahí se alojaban en los otros discos del clúster. En caso, que el disco sea removido o se vaya estado fuera de línea (offline), la reconstrucción de los datos también debe indicarse de manera automática e inmediata.
RÉPLICA	
	La solución debe incluir la funcionalidad de replicación asincrónica nativa de datos, que cumpla con los siguientes requerimientos básicos: Replica a nivel de máquina virtual de forma granular. La réplica a nivel VM Mecanismos de compresión y/o de-duplicación de los datos a ser replicados. Replicación bidireccional entre dos centros de datos. Posibilidad de limitar el ancho de banda usada por la replicación.
Especificaciones complementarias de la solución Hiperconvergente:	
	La interfaz de administración de solución de hiperconvergencia, deberá entregar estadísticas completas sobre las máquinas virtuales como consumos de vCPU, RAM, y discos, así como IOPS de lectura, IOPS de escritura y latencias. Garantía suministrada directamente por el fabricante de la solución de hiperconvergencia para el CNE mínimo por tres (3) año. Realizar la entrega de nuevas actualizaciones, sin costo durante el tiempo de garantía mínimo un (1 año) de la licencia (Nuevas versiones, actualizaciones, mejoras y mantenimiento de la licencia del Presente contrato) La solución de hiperconvergencia debe integrar herramientas de monitoreo y análisis predictivo de capacidad de cómputo, que permita determinar el análisis de crecimiento, de acuerdo con las necesidades de la entidad. La interfaz de administración y monitoreo de la solución de Hiperconvergencia deberá proveer accesos alternativos basados en SSH y/o interfaces seriales remotas. La solución debe incluir una arquitectura que provea a nivel de hardware y software un esquema de alta disponibilidad de tal forma que, ante la falla de un clúster, se mantenga operativo el nodo sin afectar el desempeño de las aplicaciones, este esquema puede o no incorporar elementos que hagan la función de testigo (witness, quorum o similar), según las mejores prácticas del fabricante. La solución debe tener la capacidad de crecimientos modulares en el mismo clúster, incrementado el número de servidores; que podrán ser de diferente familia y modelo del fabricante. Capacidades de procesamiento (diferente generación de procesadores), diferente tamaño de memoria y diferente tipo de almacenamiento (clúster con almacenamiento híbrido y/oclúster con almacenamiento solo de estado sólido). La solución debe incluir una funcionalidad que realice detección de anomalías, basadas en análisis de comportamiento para generar alertas tempranas. Las capacidades de procesamiento, detección de anomalías, crecimiento alta disponibilidad solicitadas deberán estar definidas en el datasheet emitido por el fabricante de la solución y se deberán allegar como parte de la propuesta. La solución debe incluir una función que permita al grupo de Sistemas crear tareas automatizadas para acciones de remediación o troubleshooting, basadas en alertas a través de un Wizard de Configuración. El Oferente deberá garantizar que todo el software que ponga a disposición del CNE para la prestación del servicio se encuentra debidamente licenciado o suscrito cumpliendo con las políticas de distribución y uso de software del fabricante. El Oferente debe manifestar que acepta que el CNE verifique el licenciamiento del software utilizado. Soportar integración **mediante** el uso de REST API, a otras soluciones de administración para facilitar la integración con ambientes de monitoreos actuales. La interfaz debe permitir la creación de diferentes roles de usuarios. La interfaz debe permitir el análisis de ancho de banda utilizado por la misma, así como el ancho de banda de una máquina virtual
Garantía y servicios para la solución de Hiperconvergencia	
	La infraestructura de almacenamiento y los switches se deben entregar configuradas y en perfecto funcionamiento de acuerdo con las mejoresprácticas que establezca el fabricante. Sin costo adicional para el CNE y por el periodo de la garantía es decir mínimo por un (1) año. El material didáctico e informativo que se proporcione (guías de instalación configuración, manuales, fichas técnicas de los equipos) debe ser como mínimo el material oficial o avalado por el fabricante, así como el adicional quesea requerido para este fin y deberá estar en idioma español y/o inglés y será entera responsabilidad del contratista.
	Atención telefónica 24x7, apertura de casos vía web, correo electrónico o llamada telefónica, interfaz web para seguimiento a los casos de soporte que se generen en la herramienta de Help

	Desk El oferente deberá contar con una mesa de servicio para apoyo a las solicitudes de soporte realizadas a fábrica. Los requisitos de esta mesa de servicio se establecen en el numeral 5 del presente documento.
	El oferente debe garantizar el personal idóneo para la instalación, configuración, migración de datos y puesta en funcionamiento de la solución adquirida. La instalación, configuración y puesta en marcha de la solución de Hiperconvergencia, debe incluir la transferencia de conocimiento y capacitación necesaria para la administración de la totalidad de herramientas que integran la solución de recuperación ante desastres del sistema de hiperconvergencia de hasta 12 horas mínimo para 3 servidores públicos. Esta deberá ser construida y presentada por el contratista, conteniendo los temas necesarios para la apropiación técnica del proyecto y deberá ser aprobada por el supervisor del contrato. Debe ser impartida por personal capacitado y certificado en la solución ofertada de hiperconvergencia, (Certificación Vigente emitida por el fabricante de la solución). Los dispositivos ofertados, deben ser instalados, conectados, configurados d integrados a la plataforma tecnológica de la entidad. Los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en operación de la solución de hiperconvergencia ofertados deben ser realizados por el contratista; con personal idóneo directo del fabricante y/u oferente. El contratista instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios de la solución que garanticen su pleno funcionamiento en un plazo no mayor a 45 días calendario, contados a partir de la firma de acta de inicio. El contratista incluirá sin costos para el CNE todos los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en delclúster HCI en el sitio alterno que hace parte del DRP. Los servicios de instalación, configuración, migración y capacitación deben ser suministrados por el oferente
Gestión y Monitoreo	La solución deberá permitir gestión global y federada, es decir, desde un solo panel de administración se deberán gestionar todos los componentes de la infraestructura de hiperconvergencia ofertada. Desde una única consola de gestión se tenga visibilidad tanto de los recursos virtuales como de hardware.
	La consola de administración de solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 ofrecida deberá entregar estadísticas completas de consumos de CPU, RAM, y discos, así como IOPS de lectura, IOPS de escritura y latencias. Esta información debe estar presente en la misma consola de gestión y administración de la solución de HCI.
	El sistema de administración y monitoreo del almacenamiento ofertado deberá proveer accesos alternativos basados en SSH y/o interfacesseriales remotas.
Garantía Servicios	El proponente deberá generar y entregar toda la documentación que requiera el CNE, pero como mínimo la asociada a la definición, diseño, planeación e implementación de la arquitectura para la solución de almacenamiento ofertada.
	Garantía suministrada directamente por el fabricante de la solución de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1 para el CNE por mínimo un (1) año. Incluye soporte técnico y garantía por mínimo un (1) año.
	Realizar la entrega de nuevas actualizaciones, sin costo durante el tiempode garantía un (1 año) de la licencia (Nuevas versiones, actualizaciones, mejoras y mantenimiento de la licencia del presente contrato) de nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1.
	Los servicios de instalación, configuración, migración y puesta en operación de la solución de almacenamiento ofertados deben ser realizados por el contratista; con personal directo del fabricante, idóneo y experto en soluciones iguales a la ofertada a la entidad.
	El contratista incluirá sin costos para el CNE todos losservicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los nodos de procesamiento y almacenamiento con redundancia N+1.
	El contratista instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios de la solución que garanticen su pleno funcionamiento en un plazo no mayor a 45 días calendario contados a partir de la firma de acta de inicio..
	El Oferente deberá garantizar que todo el software que ponga a disposición del CNE, para la prestación del servicio se encuentra debidamente licenciado o suscrito cumpliendo con las políticas de distribución y uso de software del fabricante.
	El material didáctico e informativo que se proporcione *(guías de instalación y configuración, manuales, fichas técnicas de los equipos)* debe ser como mínimo el material oficial o avalado por el fabricante, así como el adicionalque sea requerido para este fin y deberá estar en idioma español y/o inglés y será entera responsabilidad del contratista.
CERTIFICACIONES DE NODOS DE PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO CON REDUNDANCIA N+1:	
	CERTIFICACIÓN DISTRIBUIDOR AUTORIZADO: El proponente debe adjuntar carta del fabricante de los bienes y/o equipos, donde certifique que es distribuidor autorizado en Colombia. donde se acredite estar en la capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico de los equipos. La certificación no debe superar una antigüedad mayor de 30 díashacia atrás desde la fecha del cierre del presente proceso.
	CATÁLOGOS: El proponente debe anexar en la oferta la información que facilite la verificación de los factores técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento, tales como fichas de especificaciones técnicas, certificaciones, folletos y todas aquellas que permitan validar

	características técnicas, por cada elemento ofertado, preferiblemente en idioma español.
	CERTIFICACIÓN EOL DE LOS EQUIPOS OFERTADOS, el oferente deberá aportar certificación emitida por el fabricante de los bienes correspondiente a los bienes objeto del presente proceso de contratación, donde se indique que los equipos ofertados son nuevos, no remanufacturados o reconstruidos, que no se encuentran declarados EOL (END OF LIFE) o fuera de la vida útil. La Certificación debe estar vigente y no debe ser expedida con una antelación superior a treinta 30 días a la fecha de cierre del proceso, además el equipo debe tener no más de 3 años de lanzado en el mercado.
	CERTIFICACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS: Anexar Certificación del fabricante garantizando el suministro y disponibilidad de repuestos necesarios para el correcto funcionamiento delos equipos ofertados durante los siguientes (3) años contados a partir delrecibo a satisfacción de los equipos.

DÉCIMO: Modificar el anexo técnico en el acápite de "**SALAS DE VIDEO CONFERENCIA"** el cual quedaría así:

7.SALAS DE VIDEO CONFERENCIA

La entidad requiere la adecuación de tres (3) salas de videoconferencia, las cuales se encuentran en las instalaciones del CNE, estas deben cumplir con los siguientes requisitos técnicos por cada una de las salas:

Pantalla de Visualización

- Tamaño: LED de 75 Pulgadas
- Resolución: 4K UHD
- Brillo: Mínimo 350-400 nits.
- Uso: Grado comercial/profesional (operación 16/7 o 24/7), con encendido/apagado automático vía señal HDMI (CEC).
- Montaje: Soporte de pared reforzado con ajuste de inclinación.

Sistema Dual de Cámaras (Captura de Video)

El sistema deberá integrar dos unidades de captura con las siguientes especificaciones

- Resolución: 4K a 30fps (mínimo).
- Tipo: Cámaras PTZ (Pan, Tilt, Zoom) con zoom óptico de al menos 12x.
- Inteligencia Artificial: Capacidad de Auto-Framing (encuadre automático) y Speaker Tracking (seguimiento del orador).
- Campo de Visión (FOV): Mínimo 90° para la cámara de plano general.
- Conectividad: USB 3.0 o salida IP (NDI) para integración con el procesador central.

Audio (Micrófonos de Mesa)

- Arquitectura: Mínimo 2 micrófonos de mesa por sala tipo "Beamforming" (con formación de haces para captar solo la voz humana).
- Cobertura: 360 grados con radio de captación de al menos 4.5 metros por micrófono.

- Procesamiento (DSP): Cancelación de eco acústico (AEC), supresión de ruido ambiental y control automático de ganancia.
- Funcionalidad: Botón de "Mute" físico con indicador LED de estado (Rojo/Verde) en cada unidad.
- la solución propuesta debe garantizar la cobertura total de los micrófonos según el área de la sala y el número de personas.
- Los equipos deberán contar con tecnologías de Cancelación de Eco Acústico (AEC), reducción de ruido ambiental y Beamforming para el seguimiento y captura clara de la voz del orador.
- Los dispositivos de audio y video deberán soportar alimentación PoE (Power over Ethernet) donde aplique, para simplificar el cableado. Se deberá incluir un sistema de control centralizado (Touch Panel) que permita la gestión simplificada de la llamada, el volumen y la compartición de contenido.
- Se establece una garantía mínima de tres (3) años para los componentes de hardware, con el compromiso del contratista de contar con stock de repuestos locales y soporte técnico en sitio.
- El contratista deberá entregar los Procedimientos Operativos Estándar (SOP) por cada sala, que incluyan guías rápidas de uso para los funcionarios y protocolos de pruebas de grabación y captura.

Procesamiento y Grabación (Hub Central)

Para garantizar la grabación y la gestión de las dos cámaras, se requiere un equipo dedicado (Mini PC):

- Procesador: Equivalente a Intel Core i7 de última generación (para manejo de video 4K sin latencia).
- Software Compatible: para Microsoft Teams, Zoom o Google Meet.
    - Grabación:
    - Local: Capacidad de grabación en disco de estado sólido (SSD) interno.
    - Nube: Integración nativa con servicios de grabación en la nube de la plataforma de VC utilizada.
- Interfaz de Control: Tableta táctil (Console) de 10 pulgadas para iniciar reuniones, cambiar cámaras y activar la grabación con un solo toque.

Instalación y Puesta en Marcha

Para la implementación de las salas, se debe cumplir con los elementos de instalación:

- Cables: Todos los cables deben estar debidamente canalizados y etiquetados.

- Configuración de Escenas: El proveedor debe configurar al menos 3 "presets" de cámara (Mesa completa, Puesto de expositor, Tablero).
- Pruebas de Grabación: Se debe realizar una prueba de estrés grabando una sesión de 60 minutos para verificar la sincronía de audio y video.

DÉCIMO PRIMERO: Los documentos que contengan las anotaciones objeto de modificación de la presente Adenda se entenderán modificados en este sentido.

Las demás condiciones de los documentos definitivos del proceso **LP-CNE-001-2026,** no son modificados o suprimidos mediante la presente adenda continúan vigentes y su exigibilidad permanece para las personas interesadas en participar del proceso de selección.

La presente adenda podrá ser consultada en la página web: https://community.secop.gov.co

Dada en Bogotá D.C a los veinte (20) días del mes de marzo de 2026.

FIN DE LA ADENDA No. 003

CRISTIAN RICARDO QUIROZ ROMERO
Presidente
Consejo Nacional Electoral

POR PRESIDENCIA

Revisó: Mayra Alexandra Montoya Villamizar – Abogada contratista

POR DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CORPORATIVA

Proyectó: Alida Andrea Calderón Ospina – Profesional Universitario Especializado DGC.
Proyectó: Oscar Javier Martínez Flórez –Profesional Universitario DGC.
Revisó: Jonatan Andrés Avendaño Giraldo – Asesor D.G.C.
Aprobó: Martha Margarita Salazar Alonso- Directora de Gestión Corporativa