INPEC

ESTUDIOS PREVIOS
SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

De conformidad con lo normado en el numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones del INPEC - 2024, se procede a realizar el siguiente estudio previo cuyo objeto es contratar la **"ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO - INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD.**

El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC, en adelante INPEC, es un Establecimiento Público del Orden Nacional adscrito al Ministerio y de Justicia y del Derecho, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente (Artículo 2 Decreto 2160 de 1992), el cual cumple un servicio esencial del Estado, como cuerpo armado, de carácter civil y permanente, e integrado por personal uniformado, jerarquizado que propende a la custodia y vigilancia de la población privada de la libertad.

De acuerdo con su naturaleza jurídica y por disposición legal del Decreto 4151 de 2011 y artículo 1.2.1.1 del Decreto 1069 de 2015, el INPEC tiene como objeto ejercer la vigilancia, custodia, atención y tratamiento de las personas privadas de la libertad; la vigilancia y seguimiento del mecanismo de seguridad electrónica y de la ejecución del trabajo social no remunerado, impuestas como consecuencia de una decisión judicia , de conformidad con las políticas establecidas por el Gobierno Nacional y el ordenamiento jurídico, en el marco de la promoción, respeto y protección de los derechos humanos.

Así mismo, conforme el numeral 3, artículo 2 del Decreto 4151 de 2011, el INPEC tiene como función *"(...) 3. Diseñar e implementar los planes, programas y proyectos necesarios para el cumplimiento de la misión institucional.* (...)", por lo cual y conforme a la estructura del INPEC, la Oficina de Sistemas de Información de la Dirección General, tiene como función, entre otras, *"(...) 6. Establecer las necesidades de índole tecnológico de la entidad (...)"*[1] y está conformada por: *"(...) a). Grupo de Administración de la Información, b). Grupo de Administración de las Tecnologías de la Información. C) Grupo de Proyección, Seguridad e implementación tecnológica, d). Grupo Apoyo Seguridad Electrónica. (...)"*[2].

De acuerdo con lo anterior, y con el propósito de suplir las necesidades tecnológicas de la Entidad, la Oficina de Sistemas de Información de la Dirección General, previo análisis y estudios, relaciona las necesidades propias de las dependencias identificadas, que se pretende suplir con el presente proceso de contratación:

[1] Artículo 12 del Decreto 4151 de 2011
[2] Artículo 17 Resolución 0243 de 2020

1. Oficina de Sistemas de Información Adquisición de computadores sedes administrativas – BSITEM 201 (Grupo de Administración de las Tecnologías de la Información): Dotación Equipos Áreas Administrativas de la Dirección General. Es necesario renovar y cambiar los equipos tecnológicos (equipos de cómputo-línea corporativa y/o avanzada) que tengan uso mayor a cinco años.

En las dos vigencias anteriores se han adquirido equipos de cómputo para suplir las necesidades de los usuarios en las dependencias de la Dirección General y Dirección Regionales, sin embargo, persiste la necesidad por cuanto los presupuestos asignados y los costos de los equipos no fue posible satisfacer la necesidad al 100%, además que en la medida que pasa el tiempo aparecen más equipos obsoletos, teniendo en cuenta que la vida útil de un equipo de cómputo es de 5 años como máximo.

Por lo anterior, es prioridad la adquisición de equipos de cómputo con el fin de suplir y realizar la renovación tecnológica y de esta forma garantizar las tareas asignadas a los funcionarios en sus Labores diarias.

2. Oficina de Sistemas de Información Adquisición de computadores – BSITEM 202 (Grupo de Derechos Humanos): El Grupo de derechos humanos del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, requiere de la adquisición de insumos necesarios para el desarrollo de los diferentes procesos misionales y de prevención en la violación de derechos humanos al interior de los Establecimientos de reclusión del orden nacional, con el fin de impulsar, visibilizar y fomentar políticas de respeto por los derechos al interior del instituto, así como el ejercicio de las funciones establecidas en el artículo 3 de la Resolución No. 000243 del 17 de enero de 2020.Actualmente existe un déficit de dotación tecnológica en los establecimientos del orden nacional, afectando el cumplimiento oportuno de reportes, la gestión documental, el diligenciamiento de actas y la emisión de soportes requeridos para seguimiento y toma de decisiones, por lo cual y para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Directiva Transitoria No. 00001 del 02 de enero de 2026, los Cónsules de Derechos Humanos requieren herramientas tecnológicas que permitan gestionar información institucional, consolidar bases de datos, generar reportes, sistematizar alertas tempranas, documentar situaciones y remitir información tanto a la Sede Central como a las Direcciones Regionales.

Así mismo, se requiere equipos de mesa tipo computador de escritorio y dotación de equipos de impresión tipo multifuncional, toda vez que los Cónsules deben generar documentos físicos tales como actas, reportes de comité, relatorías, formatos institucionales, soportes para remisión administrativa, correspondencia interna, certificados y demás documentación necesaria para archivo y gestión en cumplimiento de sus funciones misionales y normativas.

En ese sentido, el Grupo de Derechos Humanos tiene la necesidad de adquirir dichos equipos para la totalidad de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional, atendiendo la cobertura nacional de la Directiva Transitoria No. 00001 del 02 de enero de 2026 así: *"Treinta y nueve (39) para ERON central, veintiuno (21) para ERON Occidente, trece (13) para ERON norte, catorce (14) para ERON Oriente, dieciocho (18) para ERON Noroeste, diecinueve (19) para ERON viejo Caldas."*[3]

3. Oficina de Sistemas de Adquisición de computadores para bibliotecas KOHA – BSITEM 608 (Dirección de Atención y Tratamiento): De manera atenta y en atención a lo establecido en el proceso

[3] Información reportada por el Grupo de Derechos Humanos mediante GESDOC 2026IE0013751

contractual, A -03-03- 01- 017, Recurso 10, BSITEM 608 - Adquisición de computadores para bibliotecas KOHA, la Subdirección de Educación envía el listado de establecimientos que harán parte del sistema de gestión bibliotecaria KOHA en la presente vigencia, de igual forma, se adjunta CDP No 13726 del 8 de enero de 2016 y los conceptos jurídicos y financieros solicitados así: *"tres (3) para ERON central, tres (3) para ERON Occidente, dos (2) para ERON norte, dos (2) para ERON Noroeste, tres (3) para ERON viejo Caldas."*[4]

4. Oficina de Sistemas de Adquisición de computadores para VIVIF – BSITEM 634 (Dirección de Atención y Tratamiento): *Con el fin de poner en funcionamiento la operatividad los procesos de Atención Social y Tratamiento Penitenciario establecido en el artículo 94 de la ley 65 de 1993; en los artículos 55,56,57,60,61 de la ley 1709 de 2014, se requiere dotar a los establecimientos de reclusión de un equipo de cómputo para el registro de la información en el aplicativo SISIPEC Web de cada uno de los programas y actividades, artículos 10,12,144 y 145 de la ley 65 de 1993, teniendo en cuenta la siguiente información así:*

Consejo de Evaluación y Tratamiento (CET) y Junta de Evaluación de Trabajo, Estudio y Enseñanza (JETEE)

"veintícinco (25) para ERON central, seis (6) para ERON Occidente, cinco (5) para ERON norte, nueve (9) para ERON Noroeste, siete (7) para ERON Oriente, once (11) para ERON viejo Caldas.

Programa de Visitas Virtuales Familiares (VIVIF)

"cuarenta (40) para ERON central, veintiuno (21) para ERON Occidente, trece (13) para ERON norte, dieciséis (16) para ERON Noroeste, diecisiete (17) para ERON Oriente, diecinueve (19) para ERON viejo Caldas.

Programa de Asistencia Espiritual y Religiosa

Conforme a la Resolución 000243 del 17 de enero de 2020 en su artículo 49 se estableció que el Grupo de Apoyo Espiritual GUAPE tiene dentro de sus competencias: "Registrar, verificar y controlar en las bases de datos institucionales la información relacionada con sus funciones en términos de oportunidad y calidad"; es así, que se requiere que los responsables del programa de asistencia espiritual y religiosa en los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional INPEC, cuenten con los recursos tecnológicos adecuados para hacer una gestión efectiva frente a la asistencia espiritual y religiosa que se brinda a los Privados de la Libertad por parte de las Entidades Religiosas. A tenor, siguiendo el "Manual Específico de funciones y competencias laborales para empleos de la planta global del INPEC", el Grupo de Apoyo Espiritual se esfuerza en "Mantener actualizada la información en los sistemas, aplicativos u otros medios tecnológicos de competencia, de acuerdo con los estándares de seguridad y privacidad de la información"; por esta razón, se hace prioritario para dar cumplimiento a la normativa vigente los registros y reportes oportunos de las atenciones individuales y grupales a las personas privadas de la libertad PPL en el Sistema de Información de Sistematización Integral del Sistema Penitenciario y Carcelario SISIPEC Web, dando respuesta oportuna a los entes de control.

[4] Información reportada por la Subdirección de Educación mediante GESDOC 2026IE0007767

A continuación, se presenta el listado de los Establecimientos que serán tenidos en cuenta para la asignación de equipos en la vigencia 2026 así: *"dos (2) para ERON central, uno (1) para ERON Occidente, uno (1) para ERON norte, uno (1) para ERON viejo Caldas."*[5]

5. Oficina de Sistemas de Información Escáner de Alto Rendimiento – (Grupo de Armamento e Intendencia) BSITEM 203: *"El Grupo de Armamento e Intendencia, en ejercicio de sus funciones bajo la Resolución No. 000243 de 2020, es responsable del control, asignación y trazabilidad del material de defensa y de intendencia a nivel nacional (ERON, Grupos Operativos y Centros de Instrucción), actualmente la dependencia enfrenta una alta demanda documental derivada de:* ***Control Normativo:*** *Trámites de revalidación de salvoconductos ante el DCCAE e INDUMIL, que exigen el manejo y archivo digitalizado de documentos oficiales de armas de fuego.*

Trazabilidad de Inventarios: *Consolidación de reportes trimestrales de armamento y mensuales de municiones/gases, los cuales deben ser cotejados con el aplicativo PCT.*
Gestión Contractual: *Ejecución y soporte documental de los procesos de contratación para la dotación de uniformes y botas del Cuerpo de Custodia y Vigilancia.*

La carencia de un equipo de digitalización especializado genera retrasos en la gestión de archivos físicos y digitales, dificultando el cumplimiento de los tiempos de respuesta y la seguridad de la información, por lo cual se requiere un Dispositivo Scanner vertical de alto flujo de trabajo, el cual permita la realización de cualquier operación, debe contar con velocidades de hasta 70 ppm adicionalmente que incluya una serie de características de productividad, como un alimentador automático de documentos de 120 hojas, escaneo a doble cara, una pantalla táctil programable de 2.7". que incluya soporte de papel versátil, que pueda escanear documentos de hasta A3 de ancho, así como páginas plegadas, tarjetas de plástico, sobres sellados, y controladores TWAIN e ISIS® para una fácil integración con el software existente. Este equipo permitirá optimizar la operatividad administrativa, garantizando un soporte técnico auditable y eficiente."[6]

6. Oficina de Sistemas de Información Adquisición Equipos móviles para inventarios PCT - (Grupo de Manejo de Bienes Muebles) BSITEM 204: En cumplimiento de lo establecido en el numeral 9 del artículo 26 del Decreto 4151 de 2011 y artículo 85 de la Resolución 243 de 2020 Grupo de Manejo Bienes Muebles, actualmente realiza el proceso de toma física y control de inventarios en las once (11) Direcciones, diez (10) Sub Direcciones, seis (6) oficinas asesoras y ciento veinticinco (125) eron del orden nacional de acuerdo a la estructura orgánica en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, lo cual genera un alto consumo de papel y procesos manuales de digitación. Esta metodología conlleva a: desactualización de datos, riesgo de errores humanos en la transcripción de la información, ineficiencia administrativa, impacto ambiental, por lo cual se requiere la adquisición de Tablet con lectores código de barras que permita la automatización de la captura de datos en tiempo real ajustado a los reportes generados por el aplicativo vigente para el control y administración de los bienes de propiedad planta y equipo del instituto.

La Tablet con lectores código de barras, este salto tecnológico garantiza eficiencia en los procesos de manejo bienes muebles, reducción drástica del tiempo empleado por los funcionarios que se

[5] Información reportada por la Subdirección de Educación mediante GESDOC 2026IE0006687
[6] Información reportada por el Grupo de Armamento e Intendencia GESDOC 2026IE0029657

desempeñan como almacenistas en la toma física semestral, seguimiento preciso de los bienes, por lo cual se requiere adquirir equipos móviles que permitan la optimización de los procesos misionales así: *"dos (2) para Dirección General y Sede Administrativas, uno (1) para Dirección Escuela de Formación, seis (6) para Dirección Regionales, ciento veintiuno (121) para ERON, ocho (8) Complejos Penitenciarios."*[7]

7. Oficina de Sistemas de Información Adquisición de Switches – (Grupo Administración de las Tecnologías de la Información) BSITEM 207: El INPEC requiere actualizar los Switches de Borde para mejorar la conectividad entre sus diversas dependencias en la Dirección General y Escuela Penitenciaria, teniendo en cuenta que los switches actuales están en operación hace más de 8 años con obsolescencia tecnológica de aproximadamente 3 años. Es importante garantizar operación eficiente y segura.

Actualmente el INPEC cuenta con una plataforma de gestión centralizada para los equipos de red (ARUBA CENTRAL), en la cual se encuentran la gestión de los equipos del centro de datos mediante (02) Dos Core Aruba 6405 y (04) switches TOR 8325 ubicados en el centro de datos del INPEC y switches instalados en los diferentes Establecimiento Carcelarios.

Es importante tener en cuenta que los equipos ofertados deben ser compatibles y permitir su integración con la plataforma de gestión centralizada de la entidad (ARUBA CENTRAL), el licenciamiento debe ser por el tiempo de la garantía de la solución.

Con lo anterior se identifica una necesidad de adquirir 35 switches para cubrir la necesidad de la Dirección General – Sede Central y Escuela Penitenciaria.

8. Oficina de Sistemas de Información Adquisición Impresora para Carnet y Conducta y Material para Carnet (Grupo Servicio Militar) – BSITEM 205 y 268: *De conformidad con lo normado en el artículo 50 de la ley 65 de 1993, ...los bachilleres podrán cumplir su servicio militar obligatorio en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, distribuidos en los diferentes centros de reclusión, previo convenio entre los ministerios de Defensa Nacional y de Justicia y del derecho, después de haber realizado el respectivo curso de preparación en la Escuela Penitenciaria Nacional..., Los bachilleres que hayan cumplido este servicio a satisfacción, podrán seguir la carrera en el Cuerpo de Custodia y Vigilancia Penitenciaria Nacional.*

Prestación del servicio militar obligatorio en la modalidad de auxiliar del cuerpo de custodia que se hace extensivo en virtud del precitado Código Penitenciario y carcelario, y es reglamentado en el Decreto 537 de 1994 el cual establece dentro de su articulado lo siguiente:

> *"(...) Artículo 23. DOTACIÓN. Artículo compilado en el artículo 2.2.1.4.7.2 del Decreto Único Reglamentario 1069 de 2015. A los Auxilieres Bachilleres del Cuerpo de Custodia y Vigilancia Penitenciaria Nacional, se les dotará de vestuario y demás elementos necesarios para el servicio (...)".*

[7] Información reportada por el Grupo de Manejo de Bienes Muebles mediante GESDOC 2026IE0030483

Los Auxiliares que prestan el servicio militar en el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, requieren portar un carné con el fin de ser identificados; en el mismo sentido una vez culmina el licenciamiento de cada contingente se expide por parte del Instituto un documento llamado conducta, el cual les sirve como requisito para acceder a ciertos empleos.

Actualmente, la identificación y certificación de conducta de los auxiliares se realiza mediante una impresora "Datacard Plus 80". No obstante, dicho equipo cuenta con más de cinco años de servicio, presenta fallas al imprimir generando más gastos de insumos, carece de soporte técnico vigente y sus sistemas de seguridad son vulnerables ante los estándares tecnológicos actuales, lo que justifica su reposición mediante el proceso de subasta inversa.

Lo demás plasmado en el oficio No 2026IE0014933 de fecha 26 de enero de 2026, continua incólume."[8]

9. Oficina de Sistemas de Información Cámara Fotográfica con Lente – (Oficina Asesora de Comunicaciones) BSITEM 209: La Oficina Asesora de Comunicaciones viene fortaleciendo el equipo fotográfico para asumir nuevos retos en la búsqueda de imágenes que lleguen a los grupos de interés como de valor a captar las expresiones o situaciones propias del Sistema Penitenciario que se buscan visibilizar.

La cámara solicitada permitirá mejores funciones y desempeño en tiempo y calidad, cuenta con la última tecnología que puede grabar video Full HD de manera continúa hasta por 6 horas, lo que permite configurar su video y mantenerlo en marcha sin preocuparse de que se detenga.

10. Oficina de Sistemas de Información Adquisición Telepronter manual para cámara fotográfica y celular – (Oficina Asesora de Comunicaciones) BSITEM 210: La Oficina Asesora de Comunicaciones busca mejorar el contacto visual directo del emisor con el receptor facilitando la lecturabiidad con la cámara, aumentando el profesionalismo y la confianza al leer guiones sin memorizar. El diseño ligero y versátil facilita el transporte, montaje rápido en trípodes o cámaras (DSLR/móviles) y optimiza el flujo de trabajo, ahorrando tiempo de grabación.

Con los cambios de tecnología se busca dinamizar la producción de videos cortos y de mayor impacto dirigido a los grupos de interés como de valor.

11. Oficina de Sistemas de Información Adquisición Repuestos para Impresoras y Equipos de Cómputo – (Grupo Administración de las Tecnologías de la Información) – BSITEM 295: La adquisición de repuestos para equipos tecnológicos del INPEC es crucial para asegurar la operatividad continua y eficiente de sus funciones administrativas. La falta de repuestos impide el mantenimiento preventivo y correctivo, generando interrupciones en el trabajo diario y comprometiendo la seguridad de la información. Esto disminuye la productividad del personal y puede llevar a la obsolescencia prematura de los equipos, aumentando los costos a largo plazo. Contar con repuestos optimiza la inversión en tecnología, facilita la respuesta ante contingencias y asegura la continuidad de procesos críticos. Invertir en repuestos es fundamental para el funcionamiento efectivo y seguro.

[8] Información reportada por el Grupo de Servicio Militar mediante GESDOC 2026IE0075844

12. Oficina de Sistemas de Información Implementar el dominio único a nivel nacional – (Grupo Administración de las Tecnologías de la Información) – BSITEM 908: El instituto actualmente cuenta con un controlador de dominio principal ubicado en el data center de la sede central replicado a través de la mpls por otro servidor en cada una de las direcciones regionales para responder peticiones de DNS, GPO y directorio activo en las sedes del Instituto a nivel nacional. Sin embargo, dichos controladores se encuentran instalados en sistema operativo Windows server 2019 Standard, y presenta errores de replicación debido a nuevas funcionalidades adoptadas por Microsoft y obsolescencia de la versión de sistema operativo que ya cumple 7 años en la presente vigencia.

Por lo anterior, se requiere la actualización del esquema de Controlador de Dominio Único Centralizado con replicación regional, el cual no solo obedece a una mejora técnica, sino a una necesidad estratégica para cualquier entidad pública en Colombia. La adecuada implementación del Dominio único permite estandarizar configuraciones de seguridad (complejidad de contraseñas, bloqueo de puertos USB, actualizaciones) en todas las regionales de forma simultánea. Sin esto, cada regional es una potencial brecha de seguridad.

La replicación permite distribuir las peticiones de autenticación, y resolución de nombres evitando que el servidor central se sature, lo que mejora la experiencia del usuario final. La actualización de servidores garantiza el soporte del fabricante, acceso a actualizaciones y parches contra vulnerabilidades, implementación de nuevas funcionalidades y cumplimiento de los estándares de seguridad exigidos por Mintic.

De acuerdo a las necesidades descritas, se realizó el análisis del sector, anexo al presente, del cual y de acuerdo con el presupuesto dispuesto para caca uno de los grupos, se estimaron unas cantidades (ver cantidades descritas por grupo), que aún siguen siendo insuficientes para satisfacer las necesidades del INPEC, razón por la cual, se podrán adquirir más cantidades hasta completar el recurso asignado para los grupos.

Una vez descrita la necesidad en las diferentes dependencias, los BSITEMS señalados anteriormente se agruparán de la siguiente forma:

GRUPOS	BSITEM	RUBRO	DESCRIPCIÓN
1	201	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA.
	202		
	608	A-03-03-01-017	ATENCION REHABILITACION AL RECLUSO
	634	A-03-03-01-018	IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE TRATAMIENTO PROGRESIVO PENITENCIARIO
2	203	A-02-01-01-004-005	
	204		

	205		MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA.
	207	A-02-01-01-004-007	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES
	209		
	210		
	268	A-02-02-01-003-006	PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO
	295	A-02-02-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA
3	908	C-1299-0800-7	MODERNIZACION INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL

2. OBJETO PARA CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

"ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO - INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD."

CLASIFICACIÓN UNSPSC

Según el clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas el objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos:

GRUPO No. 1:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de Software o Hardware	81111500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	19- Monitores y Pantallas de Computador	43211900
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	15- Computadores	43211500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	16- Accesorios de Computador	43211600
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	21-Software de Creación y Edición de Contenido	43232100

E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	22- Software de Gestión de Contenidos	43232200
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	15- Software Especifico para Funciones Comerciales	43231500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	25- Software Educativo o de Referencia	43232500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	30- Software de Entorno Operativo	43233000

GRUPO No. 2:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	23- Mantenimiento y soporte de hardware de computador	81112300
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de software o hardware	81111500
E – Producto de Uso Final	52- Articulo Domestico, Suministro y Productos Electrónicos de Consumo	16- Electrónica de Consumo	15-Equipos Audiovisuales	52161500
E – Producto de Uso Final	52- Articulo Domestico, Suministro y Productos Electrónicos de Consumo	16- Electrónica de Consumo	16-Accesorios de equipo audiovisual	52161600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	11- Equipos de Audio y Video para Presentación y Composición.	16- Proyectores y Suministros	45111600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	12- Equipo de video, filmación o fotografía	16- Accesorios para cámaras	45121600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	12- Equipo de video, filmación o fotografía	15- Cámaras	45121500
E – Producto de Uso Final	44-Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	10- Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	17- Accesorios para impresoras, fotocopiadoras y aparatos de fax	44101700
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	21- Impresoras de computador	43212100
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	19- Monitores y pantallas de computador	43211900
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	15- Computadores	43211500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	16- Accesorios de computador	43211600

E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20- Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	20-Dispositivos de almacenamiento extraíble	43202000
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20- Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	18-Dispositivos de Almacenamiento	43201800
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	19-Dispositivos de Comunicaciones y Accesorios	16-Partes o Accesorios de Dispositivos de Comunicación Personal	43191600
C-Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículo	26- Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	11- Baterías y generadores y trasmisión de energía cinética	17- Baterías, pilas y accesorios	26111700

GRUPO No. 3:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de software o hardware	81111500
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	22-Matenimiento y Soporte de Software	81112200
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23- Software	30-Software de Entorno Operativo	43233000
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23- Software	30-Software de Entorno Operativo	43233004

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.1. Especificaciones Técnicas Grupo N° 1 Equipos de Computo

Ficha Técnica 1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS COMPUTADOR DE ESCRITORIO
Características del Chasis	Cantidad: (1) uno
	Marca:
	Modelo:
	Factor de Forma: SFF
	Año de fabricación: 2026 último Lanzamiento del fabricante.
Procesador	Marca:
	Modelo:
	Procesador diseñado para entorno corporativo lanzado como mínimo en el primer trimestre del año 2025 por parte del fabricante del procesador
	Frecuencia base del Reloj performance-core: Mínimo 2,5 GHZ.
	Frecuencia máxima: Mínimo 5,6 GHZ.

	Memoria Caché: Mínimo 36 MB
	Cantidad de núcleos: mínimo 24
	Cantidad de subprocesos: mínimo 24
	Potencia base del procesador: 65W
Monitor	Mínimo de 23,8" FHD con Altura, inclinación, rotación y giro
	•1 x USB Type-B (USB 3.2 Gen1 upstream port)
	•1 x USB Type-C (Alternate mode with DisplayPort 1.2, USB 3.2 Gen1 upstream port, Power Delivery PD up to 90 W)
	•1 x USB Type-C downstream (15 W), USB 3.2 Gen1 (5 Gbps)
	•1 x DP (Out) with MST
	• 2 x super speed USB 5 Gbps (USB 3.2 Gen1)
	•1 x super speed USB 5 Gbps (USB 3.2 Gen1) with BC 1.2 charging capability at 2 A (max)
	•1 x 3.5 mm headphone jack
	•Potencia del altavoz mínimo 2 x 5 W
	•Respuesta de frecuencia 100 Hz - 20 kHz
	Monitor certificado en:
	ENERGY STAR
	EPEAT GOLD
	EPEAT Climate+
	Pantallas TCO Certified
	TCO Certified Edge
	En cumplimiento de RoHS
	Monitor libre de BFR/PVC (exclu dos los cables externos)
	Vidrio libre de arsénico y de mercurio (solo para el panel)
Almacenamiento	Unidad de estado sólido SSD TLC de 1TB
Memoria RAM	Mínimo 16 GB: 1 x 16 GB, Memoria DDR5 5600 MT/s, UDIMM con crecimiento a 64 GB
Gráficos	Integrados Intel® Q870 o superior
Fuente de Poder Interna	Fuente de poder interna mínimo de 360w platinum o superior.
Puertos	Mínimo 8 puertos USB, al menos dos de ellos debe ser tipo c a 10 Gbps y Mínimo uno a 20 Gbps Mínimo 3 display Port 1.4a o superior
Sistema Operativo:	Windows 11 Profesional 64 Bits Licenciado
Periféricos	Mouse USB óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del del fabricante del computador.
	Teclado USB Slim tipo isla en español de la misma marca del fabricante del computador.
Red	Dispositivo De Red 10/100/1000, Rj45.
Garantía	Garantía: cuatro (04) años para todos los items en sitio con cubrimiento de mano de obra y repuestos en sitio
	Certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia donde indique que todos los computadores y todos sus componentes teclado y mouse cuentan con garantía de cuatro (4) años en sitio con cubrimiento de mano de obre y repuestos.
	Se debe garantizar el suministro de repuestos de los equipos de cómputo por un tiempo no menor a cinco (05) años, comprobable mediate certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia.

Administración del Equipo	• Software de inteligencia artificial que detecte las aplicaciones de mayor uso para generar mejor desempeño durante su ejecución y detecte y aislé el ruido presente durante las conferencias. • Software de administración para la restauración de la máquina a su estado original de fábrica. • Actualización y despliegue de drivers, incluyendo descargas en un archivo común • Configuración de bios que permita generar un ejecutable .exe de despliegue de configuración administración energética que permita definir políticas de carga del equipo y/o políticas térmicas de la cpu. • Plugin de monitoreo para soluciones de administración e integración con sistemas de administración remota configuración y aprovisionamiento de ism ovpro en equipos que cuente con esta tecnología aplicación que permita configuraciones del equipo a través de módulos de powershell. • El fabricante de los equipos debe entregar con los equipos, un aplicativo/portal web on premise o en la nube con su acceso correspondiente que permita realizar mínimamente las siguientes funcionalidades: contar con un inventario de los equipos adquiridos que incluye componentes básicos, modelos, serial, sistema operativo. • Información del tipo de garantía del equipo, así como tiempos de caducidad y cobertura. información sobre soportes y casos de garantía registrados ante el fabricante. • Capacidad de solicitar casos de soporte y gestionar partes ante el fabricante a través de la aplicación o portal. • Control y gestión de usuarios que manejen o administren la plataforma: o información y recomendaciones de soporte y mantenimiento, que incluya plataforma de capacitaciones para técnicos. • No se aceptan versiones de prueba, debe estar activo y funcional durante el tiempo de garantía de los equipos.
Certificaciones	El oferente debe anexar junto con su oferta certificación firmada por el representante legal del fabricante, donde se indique que se encuentra autorizado para prestar servicios técnicos de reparación y soporte; a su vez deberá indicar que el oferente podrá prestar dichos servicios y soporte a los productos ofrecidos de la marca.
	El oferente debe anexar junto con su oferta certificación escrita sobre el tipo de garantía y soporte técnico que prestará el oferente.
	Los equipos deben cumplir como mínimo con norma EPEAT nivel Gold será verificable en la página web EPEAT anexar URL.
	Los equipos deben cumplir con la norma Energy Star certificación Versión 8.0 o superior anexar URL.
	Los equipos deben ser de un fabricante a nivel promoter de Trusted Computing Group verificable en el link web https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/
	El oferente debe anexar la certificación MIL-STD810H, para garantizar la durabilidad y resistencia de los equipos verificable mediante certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia

Ficha Técnica 2	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS COMPUTADOR DE PORTATIL**
Características del Portátil	Cantidad: (1) uno

	Marca:
	Modelo:
Tamaño	14"
Procesador	Numero de núcleos: mínimo 12 Memoria cache: mínimo 12 MB. Cantidad subprocesos: mínimo 14 Frecuencia del procesador: Velocidad de los Cores de rendimiento o performance a 5.3 GHz o Superior Potencia base del procesador: Mínimo 15W Tipo de sistema: x64 bits con NPU Embebidos de 12 TOPS Fecha de lanzamiento Q1 de 2025
Memoria	16 GB DDR5 - 2 x 8 GB, mínimo 5600 MT/s. El equipo debe contar con 1 ranuras/slots de expansión no soldados y soportar hasta 64GB. Cada una de las partes del equipo deben venir ensambladas directamente desde el Fabricante, y el proponente no debe adicionar o cambiar partes, de forma tal que la garantía total del equipo pueda ser gestionada directamente con el fabricante, en caso de ser requerido.
Disco duro	1 TB SSD M.2 2230, PCIe Ger4 Motherboard de la misma marca del fabricante del equipo con marca troquelada o grabada en la tarjeta, no deberá presentar alteraciones o correcciones de ingeniería. No se aceptan calcomanías o etiquetas, ni tarjetas con doble logotipo o marca
BIOS	* Borrado seguro de datos a través de BIOS * Tecnología integrada de gestión de seguridad basada en BIOS y hardware con características de resiliencia y/o recuperación de BIOS. Detección de ataques de firmware integrada, Alerta de manipulación de BIOS y Firmware para protección de amenazas de malware, rootkits y corrupción de firmware. Verificación de la imagen de BIOS por fuera del host. * BIOS debe permitir ver el estado de la batería y su nivel de carga. * La BIOS debe permitir la administración térmica del equipo permitiendo varios modos de trabajo y desempeñe de ventiladores, temperatura y procesador, en mínimo 3 modos de uso preestablecidos * Detección de intrusiones en e chasis con registro en BIOS
Sistema operativo	Windows 11 pro o superior de 64 Bits en español El sistema operativo debe haber sido instalado desde la fabricación del equipo, no se acepta ninguna opción de instalación posterior Local, o en sitio diferente al fabricante del equipo. No se acepta licenc amiento en VOLUMEN

Puertos	Mínimo 4 puertos USB: Dos(2) x USB 3.2 Gen 1 Tipo-A Un (1) USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo-C con DisplayPort Alt Mode/Power Delivery Un (1) Thunderbolt 4 (40 Gbps) con DisplayPort Alt Mode/USB Type-C/USB4/Power Delivery 1 puerto HDMI 2.1 1 RJ45 (1 Gbps) o Puerto de Red Integrado Ranura para Guaya de Seguridad
WIFI	Wi-Fi 7 BE202, 2x2, 802.11be, Bandas de frecuencia 2.4 GHz/5 GHz/6 GHz y tasas de transferencia de hasta 2400 Mbps
Monitor (tamaño en pulgadas)	LCD Delgada de 14" antireflejo , resolución mínima 1.920 x 1.200 píxeles 60 Hz, IPS, Non-Touch, LED-Backlit, 300 nits, radio de contraste típico 800:1
Cámara	1080p at 30 fps FHD RGB cámara con obturador mecánico de privacidad y micrófono digital-array con reducción de ruido temporal (TNR)
Conectores auriculares/micrófono	1 puerto Audio Jack - Conector 3.5 mm Auricular / Micrófono (combo)
Tarjeta de red	LAN: Intel Gigabit - Ethernet (10/ 100/ 1000 Mbps)
Tarjeta de video	Gráficos Integrados
Batería	Debe contar con tecnología de carga rápida que permita cargar el 80% de la batería en 1 hora. Batería mínimo 45 Wh de 3 celdas, esta debe contar con garantía extendida de 3 años. Adaptador AC Tipo-C de mínimo 65W en cumplimiento de TCO de 9.ª generación
Peso	Peso Max 1.4 Kg
Bluetooth	Mínimo Bluetooth 5.4
Teclado	Teclado iluminado Integrado con resistencia a derrames y salpicaduras y Mouse Touchpad en el chasis del equipo sin botones físicos con capacidad multi-touch

Otros	El equipo ofertado debe cumplir con los siguientes requerimientos de sostenibilidad y resistencia: * Equipo debe estar diseñado con al menos un porcentaje de materiales sostenibles y/o reciclados o post-consumo, utilizados en partes del chasis. Indicar composición de materiales. * Fabricación ambientalmente y socialmente responsable, considerando el abastecimiento responsable de minerales. Se deben adjuntar certificaciones de cumplimiento del fabricante: ISO 45001, ISO 50001, IEEE 1680.1-2018 criterios 4.10.1.1 y 4.10.1.2. * Los equipos deben cumplir con mínimo quince (18) pruebas según el estándar MIL-STD 810H, dentro de las cuales deben tener mínimo pruebas de resistencia ante: altitud, temperatura, humedad, vibración, polvo, shock y resistencia a caídas * Libre de halógeno / Libre de arsénico. Cumplimiento de norma ROHS. El fabricante del producto ofertado deberá ser miembro del "Distributed Management Task Force" (DMTF) y aparecer en el rubro Board Member, garantizando así que sus productos cuentan con los estándares para la gestión de sistemas en entornos organizacionales. Esta participación debe ser verificable a través de la página http://www.dmtf.org/about/list
	Software de monitoreo: El fabricante debe entregar con los equipos, un aplicativo/portal web on premise o en la nube con su acceso correspondiente que permita realizar mínimamente las siguientes funcionalidades: *Contar con un inventario de los equipos adquiridos que incluye componentes básicos, modelos, serial, sistema operativo, versión BIOS, inventario de controladores. * Información del tipo de garantía del equipo así como tiempos de caducidad y cobertura. * Información sobre soportes y casos de garantía registrados ante el fabricante. * Capacidad de solicitar casos de soporte y gestionar partes ante el fabricante a través de la aplicación o portal. * No se permiten versiones de prueba y debe estar activo y funcional durante el tiempo de garantía de los equipos. * Información y recomendaciones de soporte y mantenimiento, que incluya plataforma de capacitaciones para técnicos."
Seguridad	* Chip TPM 2.0 a través de hardware con certificación FIPS 140-2/TCG * Borrado seguro de datos a través de BIOS * Tecnología integrada de gestión de seguridad basada en BIOS y hardware con características de resiliencia y/o recuperación de BIOS. Detección de ataques de firmware integrada. Alerta de manipulación de BIOS y Firmware para protección de amenazas de malware, rootkits y corrupción de firmware. Verificación de la imagen de BIOS por fuera del host. * BIOS debe permitir ver el estado de la batería y su nivel de carga. * La BIOS debe permitir la administración térmica del equipo permitiendo varios modos de trabajo y desempeño de ventiladores, temperatura y procesador, en mínimo 3 modos de uso preestablecidos * Detección de intrusiones en el chasis con registro en BIOS
Certificaciones ambientales	Certificación ENERGY STAR, EPEAT Gold y TCO 9

Certificación de distribución	El oferente deberá anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante que lo acredite como distribuidor directo autorizado, y que lo autoriza para vender, distribuir, instalar y dar soporte técnico a la marca de los equipos ofertados, en el territorio colombiano cuya expedición no sea superior a treinta (30) días, a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, la cual debe ir dirigida a nombre de la entidad y hacer referencia a el proceso.
Presentación	Equipo portátil + Adaptador de alimentación + Cable de alimentación
Garantía	El oferente deberá anexar junto con su oferta garantía (3-3-3): 3 años en partes, 3 años en mano de obra y 3 años de soporte técnico en sitio Next Bussines Day, para partes y mano de obra máximo al siguiente día laborable. Soporte del fabricante con disponibilidad de 5 x 8, soporte telefónico 5x8.

2.1.2. Especificaciones Técnicas Grupo N° 2 Equipos Tecnológicos

Ficha Técnica 1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS DE ESCANER ALTO RENDIMIENTO GRUPO DE ARMAMENTO E INTENDENCIA	
1	Cantidad	Uno (1)
2	Marca	Especificar
3	Modelo	Especificar
4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
4.1	Tipo de Escáner	Escáner vertical de escritorio con alimentador automático de documentos (ADF).
4.2	Ciclo de trabajo	Ciclo diario mínimo de digitalización en formato A4 de 45,000 hojas
4.3	Velocidad de escaneo (Blanco y negro, escala de grises y color)	Mínimo 60 Páginas por minuto (PPM) / 120 Imágenes por minuto (IPM) a 200 dpi y 300 dpi.
4.4	Velocidad de escaneo (Blanco y negro, escala de grises y color)	Mínimo 60 Páginas por minuto (PPM) / 120 Imágenes por minuto (IPM) a 200 dpi y 300 dpi.
4.6	Capacidad del Alimentador (ADF)	Mínimo 80 hojas de papel estándar (80 g/m²). Capacidad de procesar documentos pequeños (tarjetas de identificación, tarjetas con relieve y tarjetas de seguros
4.7	Ciclo de trabajo diario	Mínimo 7.000 páginas al día
4.8	Resolución óptica	600 x 600 dpi.
4.9	Resolución de salida	75 / 100 / 150 / 200 / 240 / 250 / 300 / 400 / 500 / 600 / 1200 dpi
4.10	Tamaño máximo del documento	216 mm x 3.000 mm (escaneo de documentos extralargos).

4.11	Tamaño mínimo del documento	52 mm x 52 mm.
4.12	Grosor y peso del papel	Papel de 27 a 433 g/m².
4.13	Panel de control / Interfaz de usuario	Pantalla táctil a color de mínimo 3,5 pulgadas (8,9 cm) para selección de accesos directos y configuración.
4.14	Conectividad y comunicaciones	- USB 3.2 Gen 1x1 (compatible con USB 2.0 y 3.0) - Red Ethernet 10/100 Base-T - Red Inalámbrica Wi-Fi (802.11 b/g/n)
4.15	Controladores soportados	TWAIN, ISIS, WIA (Windows) y SANE (Linux
4.16	Formatos de archivo de salida	TIFF (simple y multipágina), JPEG, RTF, BMP, PDF, PDF con capacidad de búsqueda (OCR integrado) y PNG.
4.17	Procesamiento de imágenes integrado	El equipo debe contar con tecnología de procesamiento de imagen en hardware (sin depender de la CPU del computador). Debe incluir: Lectura de códigos de barras, enderezamiento automático, recorte automático, eliminación de páginas en blanco, ajuste de brillo/contraste y orientación automática.
4.18	Protección de documentos	Tecnología de detección de alimentación múltiple (ultrasónica) y protección inteligente de documentos para evitar atascos y daños en el papel.
4.19	Compatibilidad de Sistemas Operativcs	Windows 10 (32/64 bits), Windows 11, Windows Server (2012, 2016, 2019, 2022), Linux (Ubuntu, SUSE).
4.20	Software incluido	Software de captura nativo del fabricante que permita el envío de documentos a carpetas de red, correo electrónico, SharePoint e impresoras.
4.21	Certificac ones ambientales	ENERGY STAR y EPEAT
5	**GARANTÍAS**	
5.1	Garantía	Garantía mínima de 1 año.

Ficha Técnica 2	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS IMPRESORA PARA CARNETIZACION AUXILIARES BACHILLERES**	
1	Cantidad	Uno (1)
2	Marca	Especificar
3	Modelo	Especificar
4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
4.1	Tecnología de Impresión	Sublimación de tinta

4.2	Capacidades de Impresión	Dos Caras
4.3	Módulo de Laminación	Dos Caras
4.4	Módulo laminación CLM	Dos Caras
4.5	Módulo de impresión táctil CLM	Dado Personalizado
4.6	Resolución de la Impresión	300 puntos por pulgada (ppp) (300 x 600, 300 x 1200)
4.7	Velocidad táctil, de impresión y de laminación	-Cinta Amarilla, Magenta, Cian y Negra del lado frontal con laminado del lado frontal: hasta 210 tarjetas por hora -Cinta Amarilla, Magenta, Cian y Negra - Negra del lado frontal con laminado del lado frontal y reverso Negra: hasta 185 tarjetas por hora -Cinta Amarilla, Magenta, Cian y Negra del lado frontal con laminado e impresión táctil: hasta 195 tarjetas por hora -Cinta Amarilla, Magenta, Cian y Negra, Negra de doble cara con laminado e impresión táctil: hasta 160 tarjetas por hora
4.8	Capacidad de la Tarjeta	Tolva de entrada: 125 tarjetas Tolva de salida: 25 tarjetas Tolva de rechazo: 10 tarjetas
4.9	Tamaños de Tarjeta	Espesor: 0,25 mm a 1,016 mm (0,010 in a 0,040 in) Dimensiones: ID-1, CR-79, CR-80
4.10	Entorno de Funcionamiento	Temperatura: 15 °C a 35 °C (60 °F a 95 °F) Humedad: 20 a 80 % HR; sin condensación
4.11	Medidas Físicas	Máximo Largo 60,4 cm x Ancho 27 cm x Alto 51,9 cm (23,8 in x 10,6 in x 20.4 in)
4.12	Peso	Máximo 30 libras (13,62 kg)
4.13	Conectividad	USB y Ethernet
4.14	Generalidades	El Equipo ofertado deberá quedar completamente configurado y puesto en correcto Funcionamiento por personal Certificado por parte del Fabricante
4.15		El Equipo deberá contar con: (01) un Módulo de impresión táctil de la Misma Marca del equipo Ofertado (01) Un Dado personalizado de la Misma Marca del equipo Ofertado (01) Un Place Holder para dado personalizado de la Misma Marca del equipo Ofertado El equipo deberá contar con su Respetivo Software de Gestión para crear, emitir y administrar credenciales y tarjetas de identificación seguras, debe permitir una gama de requisitos desde tarjetas de identificación con fotografía básicas hasta credenciales de alta seguridad. El Software debe ser compatible con Mínimo: Windows 10, Windows 11, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022

5	**CONSUMIBLES**	
5.1	Insumos de Seguridad	Cinta Color, YMCKF-KT para 300 Impresiones, color en el frente con panel "F" efecto fluorescente, topcoat y negro en el reverso con topcoat. Cantidad: 01 Cinta DuraGard, laminado Optigram®, 0,6 mil, tarjeta completa "Curvas geométricas" para 300 Impresiones, Holograma Genérico una cara Cantidad: 01 Cinta TOPCOAT SIGMA CLM para 1000 impresiones, protección transparente una cara al reverso Cantidad: 01
5.2	Tarjetas	Tarjetas inteligentes tipo MIFARE Classic 4K con chip S70 Blancas. Cantidad: 01 El contratista debe garantizar que el material usado para la elaboración del carnet debe ser de alta durabilidad y resistencia.
6	**GARANTÍAS**	
6.1	Garantía	El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 3 años certificada por parte del fabricante de la marca ofertada. Durante el tiempo de garantía se deberá garantizar al menos Dos (02) mantenimientos preventivos por año al equipo. En caso de daño los repuestos y la reparación corren por cuenta del contratista durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el INPEC.
13	**CAPACITACIÓN**	
13.1	Capacitación	Se debe realizar capacitación certificada para mínimo cinco (05) funcionarios del INPEC. Se debe capacitar en funcionamiento, operación, cuidados y buenas prácticas del manejo de la impresora. El número de horas serán de acuerdo con lo recomendado por el fabricante.
14	**CERTIFICACIONES**	
14.1	El oferente debe anexar junto con su oferta, certificación del fabricante o del distribuidor y centro de servicio y soporte autorizado en el territorio colombiano del equipo ofertado y los insumos, en la cual lo acredite como distribuidor autorizado de la marca, no mayor a treinta 30 días al cierre del presente proceso.	
15	**DISEÑO**	
15.1	El contratista debe presentar mínimo 3 diseños con las características presentes en la ficha técnica y en cumplimiento a lo establecido por el gobierno nacional de Colombia y el inpec. El contratista en coordinación con el supervisor del contrato definirá el diseño definitivo el cual será el configurado en el equipo ofertado. Se realizarán pruebas previas para verificar la funcionalidad del carnet El contratista debe suministrar todos los elementos necesarios de acuerdo al diseño y garantizar la calidad del carnet y de las seguridades implementadas. Lo anterior sin costo adicional para el inpec.	

15.2	Año de fabricación: No inferior a 2024.
16	**SOFTWARE**
16.1	El software para crear, emitir y administrar credenciales y tarjetas de identificación seguras que cumpla con la normatividad del gobernó nacional colombiano y con la ficha técnica anterior.
16.2	De permitir diseño de plantillas y flujos de trabajo intuitivos para diseñar tarjetas de identificación.
16.3	Debe permitir establecer perfiles de usuario.
16.4	El licenciamiento debe ser perpetuo.
16.5	Funciona con Chrome, Microsoft Edge, Windows 11, Windows 10, Windows Server, MS Access, SQL Server, Oracle, DB2, Active Directory Systems y RESTful Web Services.
16.6	El equipo ofertado debe soportar bases de datos externas con uno de los siguientes administradores de base de datos: • Oracle 11g R2, 12c, 19c • Microsoft SQL Server 2008 R2 • Microsoft SQL Server 2012 • Microsoft SQL Server 2014 • Microsoft SQL Server 2016 • IBM DB2 11.1 • MySQL 5.7 • MySQL 8.0

Ficha Técnica 3	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA INSUMOS IMPRESORA DE CARNETIZACION AUXILIARES BACHILLERES**	
1	**CONSUMIBLES**	
1.1	Insumos de Seguridad	Cinta Color, YMCKF-KT para 300 Impresiones, color en el frente con panel "F" efecto fluorescente, topcoat y negro en el reverso con topcoat. Cantidad: 01 Cinta DuraGard, laminado Optigram®, 0,6 mil, tarjeta completa "Curvas geométricas" para 300 Impresiones, Holograma Genérico una cara. Cantidad: 01 Cinta TOPCOAT SIGMA CLM para 1000 impresiones, protección transparente una cara al reverso.Cantidad: 01
1.2	Tarjetas	Tarjetas inteligentes tipo MIFARE Classic 4K con chip S70 Blancas. Cantidad: 500 El contratista debe garantizar que el material usado para la elaboración del carnet debe ser de alta durabilidad y resistencia.

Ficha Técnica 4	ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS PARA REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA EQUIPOS TECNOLOGICOS	
1	**TECLADOS**	
1.1	Cantidad	Uno (01)
1.2	Descripción	Tipo: Mecánico / Membrana Conectividad: USB Idioma: español (Latinoamérica) Retroiluminación: Opcional (RGB o Monocromático) Compatibilidad: Windows, MacOS, Linux Características adicionales: Reposa muñecas, resistencia a salpicaduras, teclas programables
1.3	Garantía	Mínimo 1 año.
2	**MOUSE**	
2.1	Cantidad	Uno (01)
2.2	Descripción	Tipo: Óptico / Láser Conectividad: USB DPI ajustable: 800 - 16000 DPI Botones adicionales: 2 Compatibilidad: Windows, MacOS, Linux Características adicionales: Ergonómico, RGB opcional
2.3	Garantía	Mínimo 1 año.
3	**DISCO SATA SSD - 1TB**	
3.1	Cantidad	Uno (01)
3.2	Descripción	Capacidad: 1TB Tipo: SSD SATA III 6Gbps Velocidad de lectura: Hasta 550MB/s Velocidad de escritura: Hasta 500MB/s Vida útil estimada (TBW): 600TBW o superior Factor de forma: 2.5" / 7mm
3.3	Garantía	Mínimo 1 año.
4	**DISCO SSD M2**	
4.1	Cantidad	Uno (01)
4.2	Descripción	-Tipo de Dispositivo: Unidad de Estado Sólido (SSD) -Interfaz / Protocolo: Gen 4.0 x4, NVMe -Capacidad de Almacenamiento Mínimo 1 TB -Velocidad de Lectura Secuencial: Mínimo 3500 MB/s para Gen3 -Tipo de Memoria Flash: 3D NAND (TLC o superior) -MTBF (Tiempo medio entre fallos): Mínimo 1.500.000 horas -Compatibilidad: Compatible con sistemas operativos Windows (10/11) y Linux.
4.3	Garantía	Mínimo 1 año.
5	**PATCH CORD CAT 6A**	
5.1	Cantidad	Uno (01)

		Longitud: 3 metros
		Cumplir con las especificaciones para componentes Categoría 6A para 10 Gb/s con un ancho de banda hasta 500MHz
		Estar ensamblado en fábrica y verificado 100% en su transmisión.
		Utilizar cable multifilar S/FTP para un desempeño de transmisión óptima que garantice un margen adicional de 10dB en el rendimiento del canal para el PS ACR-F y PS ANEXT.
		Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores
		Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños
		El plug debe contener una placa de circuito impreso (PCB) para eliminar el cruce de pares y el destrenzado para mejorar el desempeño y acople de impedancias en distancias cortas.
		Tener una bota protectora de diseño ultradelgado para aplicaciones de alta densidad y operación libre de enredos.
		Su longitud podrá ser configurable, la reserva de cable será acordada por el supervisor del proyecto.
		Soportar IEEE 802.3af (Type 1 PoE), IEEE 802.3at (Type 2 PoE), IEEE 802.3bt (Type 3 PoE), IEEE 802.3bt (Type 4 PoE) y Power over HDBaseT (PoH)
		Cumplir y exceder las normas ISO/IEC 11801 y Adendas, IEC 60603-7-51, LSOH: IEC 60332-3-22, IEC 60332-1, IEC 60754, and IEC 61034
5.2	Descripción	El diámetro externo del cable será máximo de 6.4 mm, lo anterior se podrá verificar en el catálogo de la referencia solicitada a fin de poder determinar la capacidad de llenado de los organizadores verticales y Horizontales.
		Estar registrado en UL (Underwriters Laboratories).
		Tener una bota liberadora de tensión sobre la unión del cable y el conector que permita la colocación de clips originales de fabrica para una identificación de los servicios conectados.
		Que su interfaz (plug) permita una cantidad de ciclos de inserción de sus plugs (mayor) > a 750.
		Debe tener cubierto LSZH y cumplir IEC 60332-3-22, IEC 60754, and IEC 61034 p
		Debe estar en capacidad de operar a 75°C.
		Los cordones propuestos deben ser 26 AWG, solo para salidas especiales, el supervisor podrá sugerir cordones calibre 28 AWG S/FTP, estos deben cumplir con: IEC 60332-1, 60754, 61034, diámetro nominal no mayor a 5.5 mm, debe cumplir además las especificaciones de los numerales: 5.1, 5.2. 5.5, 5.11, 5.14, 5.15, 5.16 y 5.20otras características
		Los cordones, se deberán ofrecer de preferencia de color blanco, junto con clips que puedan ser instalados a presión sobre la bota del cordón, caso contrario, el supervisor del contrato definirá los colores de las cubiertas del cable con base en las aplicaciones a conectar.
		Se debe entregar un paquete de cada uno de los cables descritos por cada unidad solicitada en la cantidad
5.3	Garantía	Mínimo 1 año.
6	**SFP**	

6.1	Cantidad	(01) Uno
6.2	Marca	Compatible con Aruba Core 6405 y TOR 8325
6.3	Descripción	10G SFP+ SR
6.4	Garantía	Mínimo 1 Año Certificada por el fabricante
7	**CARRETE CABLE CAT 6A**	
7.1	Cantidad	(01) Carrete 305 metros.
7.2	Marca	Especificar
7.3	Modelo	Especificar
7.4	Características Generales	Cable Cat 6A blindado U/FTP con diámetro externo nominal máximo de 7.3 mm y compatible con la conectividad propuesta.
7.5		La chaqueta requerida para el proyecto es del tipo LSZH no se aceptarán CM, CMR ni CMP. Debe cumplir con los siguientes estándares contra fuego IEC 60332-1 (vertical flame test) IEC 60754 IEC 61034
7.6		Debe cumplir la ANSI/TIA-568-C.2 Cat 6A, ISO/IEC 11801 Class EA, IEC 61156-5 y EN50173
7.7		Temperatura de operación entre – 20°C a 60°C.
7.8		Debe poseer un separador central, entre los cuatro pares tipo cruceta, que genere espaciamiento entre los pares y prevenga las perdidas por Allien Crosstalk. Debe tener cumplimiento RoHS 2. Debe permitir en su instalación al menos un radio mínimo de curvatura de 4 veces su diámetro externo.
7.9		Deberá contener un foil de blindaje no continuo para mejorar el desempeño frente al ruido EMI y RFI sin la necesidad de puesta a tierra requerida para soluciones apantalladas
7.10	Año de fabricación	Mínimo 2024
8	**TARJETA PRINCIPAL PARA IMPRESORA XEROX B625**	
8.1	Cantidad	(01) Uno
8.2	Descripción	Main Board Xerox 625
8.3	Garantía	Mínimo 1 Año Certificada por el fabricante

9	**KIT DE MANTENIMIENTO IMPRESORA XEROX B7035**	
9.1	Cantidad	(01) Uno
9.2	Descripción	- Kit de mantenimiento de la bandeja de papel, que ayuda a mantener el correcto funcionamiento de la alimentación de papel. - Kit de mantenimiento ADF (alimentador automático de documentos), con un rendimiento de hasta 300.000 páginas. - Repuesto Kit de mantenimiento del Fusor. - Kit de mantenimiento del Escáner.
9.3	Garantía	Mínimo 1 año.
10	**KIT DE MANTENIMIENTO IMPRESORA XEROX B615**	
10.1	Cantidad	(01) Uno
10.2	Descripción	- Kit de mantenimiento de la bandeja de papel, que ayuda a mantener el correcto funcionamiento de la alimentación de papel. - Kit de mantenimiento ADF (alimentador automático de documentos), con un rendimiento de hasta 300.000 páginas. - Repuesto Kit de mantenimiento del Fusor. - Kit de mantenimiento del Escáner.
10.3	Garantía	Mínimo 1 año.
11	**KIT DE MANTENIMIENTO IMPRESORA HP MFP630**	
11.1	Cantidad	(01) Uno
11.2	Descripción	- Kit Ensamblaje de Fusor (Fuser Unit). - Kit (1) Rodillo de Transferencia (Transfer roller). - Kit de Rodillos de Alimentación y Recogida (Tray / Pickup rollers).
11.3	Garantía	Mínimo 1 año.
12	**PARA PILAS PARA TECLADO, MOUSE, MICROFONOS Y FLASH**	
12.1	Cantidad	Uno (1)
12.2	Tipo	Cargador de Pilas AA incluyendo mínimo 4 Pilas por cargador para Micrófonos
12.3	Forma de Carga	Material del Cargador: ABS Debe Tener LED indicador de Carga Debe Tener Marcas de Polaridad para asegurar la correcta posición de las pilas para carga Debe tener control Automático de Seguridad para Sobrecarga Debe Permitir cargar Pilas del tipo: Ni-MH / Ni-Cd, AA, AAA y 9V Debe tener la capacidad de funcionar en posición Vertical y en Tomas de corriente de Piso

12.4	Tensión	100 - 240 V
12.5	Frecuencia	50 / 60 Hz
12.6	Tensión / Corriente de salida	2,4 V / 400 mA
12.7	Tiempo de carga	Máximo 10 horas
13	**UNIDAD DE CD EXTERNA CON QUEMADOR**	
13.1	Cantidad	Uno (1)
13.2	Marca	Especificar
13.3	Modelo	Especificar
13.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
13.5	Tipo de Unidad Óptica	DVD-RW
13.6	Velocidad	Lectura de CD-ROM: 24X/ Lectura de DVDROM: 8X
13.7	Velocidad de combustión	CD-RW: 16X, DVD-R, 8X, DVD-RW 6X
13.8	Capacidad de caché	2 MB
13.9	Modo de Transferencia de Datos	Modo Ultra DMA 5 PIO 4
13.10	Tipos de lectura	DVD ROM (capa simple), DVD ROM (capa doble), DVD+R/DVD-R, DVD+ R DL/DVD-R DL, DVD+RW/DVD-RW, DVD RAM, CD ROM/CD RW finalizado, Datos/CD-DAE, Video CD, CD RW finalizado, CD-R/RW sin finalizar.
13.11	Tipos de Quemaduras	CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW
13.12	Modos de Grabación	Para discos CD-R/RW DVD-R/DVD-RW 1. Disco a la vez (DAO) 2. Sesión a la vez (SAO) 3. Seguimiento inmediato (TAO) 4. Escritura de paquetes variables 5. Escritura de paquetes fijos
13.13	Corrección de errores función	Apoyo
13.14	Anti-quemaduras	Buffer bajo ejecución libre
13.15	Longitud de onda del láser CD	783 nm (típico)
13.16	potencia del Laser	Lectura de CD: 1,2 mW en la lente del objetivo DVD: 1,6 mW Escritura de CD: 110 mW en lente objetivo
13.17	Interfaz Panel Trasero	USB 3.0+ TIPO C 3.0
13.18	Corriente de Entrada	Lectura/escritura de 5 V 1,1 A/1,5 A

13.19	Botón de Apertura	Delantero
13.20	**GARANTÍAS**	
13.21	Garantía	Garantía mínima de 1 año.
14	**SISTEMA DE MICRÓFONO INALÁMBRICO DIGITAL**	
14.1	Cantidad	Uno (1)
14.2	Marca	Especificar
14.3	Modelo	Especificar
14.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
14.5	Tecnología de Transmisión	Digital Inalámbrica de Banda Dual (*Dual Band*).
14.6	Bandas de Frecuencia	2.4 GHz y 5.8 GHz
14.7	Ancho de Banda de Audio	20 Hz a 20.000 Hz
14.8	Rango Dinámico	120 dB (A-weighted) mínimo.
14.9	Alcance Operativo	Mínimo 30 metros (100 pies) en interiores (condiciones típicas) y hasta 60 metros (200 pies) en condiciones ideales de línea de vista.
14.10	Gestión de Frecuencias	Automática. El sistema debe escanear, seleccionar y cambiar a frecuencias limpias de forma automática para evitar interferencias sin interrumpir el audio.
14.11	**ESPECIFICACIONES DEL RECEPTOR**	
14.12	Tipo de Receptor	De sobremesa (Tabletop) de un (1) canal.
14.13	Antenas	Dos (2) antenas integradas (fijas o articulables) de banda dual (2.4 / 5.8 GHz).
14.14	Pantalla de Monitoreo	Pantalla LCD de alta resolución que muestre: canal/grupo actual, ganancia de audio, estado de la conexión y tiempo restante de la batería del micrófono en horas y minutos.
14.15	Puerto de Carga Integrado	Debe incluir una bahía o puerto de carga integrado en el panel frontal para recargar la batería de iones de litio del transmisor mientras el sistema está en uso o apagado.
14.16	Salidas de Audio	- Una (1) salida XLR macho (Balanceada). - Una (1) salida Plug 1/4" - 6.35 mm (Desbalanceada).
14.17	Control de Ganancia	Ajuste de ganancia del transmisor directamente desde el panel frontal del receptor.
14.18	Fuente de Alimentación	Adaptador de corriente AC externo, compatible con red eléctrica colombiana (100-240 V AC, 50/60 Hz). Enchufe estándar tipo A/B.
14.19	Material de Construcción	Polímero moldeado de alta resistencia o chasis metálico.
14.20	**ESPECIFICACIONES DEL TRANSMISOR Y CÁPSULA**	
14.21	Tipo de Transmisor	Micrófono de mano inalámbrico.

14.22	Tipo de Cápsula (Elemento)	Dinámica (equivalente a estándar industrial Beta 58A).
14.23	Patrón Polar	Supercardioide (para máximo aislamiento de otras fuentes de sonido y alta ganancia antes de retroalimentación).
14.24	Respuesta en Frecuencia (Cápsula)	50 Hz a 16.000 Hz (Afinada para voces y realce en frecuencias medias).
14.25	Imán de la cápsula	Neodimio, para alta relación señal/ruido.
14.26	Rejilla	Malla de acero endurecido, resistente a abolladuras, con filtro antipop interno.
14.27	Alimentación del Transmisor	Funcionamiento exclusivo con batería de iones de litio recargable del fabricante.
14.28	Duración de la Batería	Mínimo 12 horas de funcionamiento continuo a plena carga.
14.29	Indicador en Transmisor	LED bicolor que indique estado de encendido, sincronización y alerta de batería baja.
14.30	Material de Construcción	Plástico moldeado de alto impacto o aleación metálica, diseñado para soportar exigencias de presentaciones en vivo.
14.31	**ACCESORIOS**	
14.32	Accesorios	-Un (1) Receptor inalámbrico de sobremesa (Base). -Un (1) Micrófono transmisor de mano con la cápsula dinámica supercardioide especificada. -Una (1) Batería recargable de iones de litio (Original del fabricante, equivalente a SB904). -Una (1) Fuente de alimentación de energía (Adaptador de corriente original). -Un (1) Clip de montaje (Pipeta) ajustable para soporte de micrófono, con adaptador de rosca. -Una (1) Funda o estuche blando de transporte para el micrófono con cremallera. -Manuales de usuario, especificaciones técnicas y guía de inicio rápido.
14.33	**GARANTÍAS**	
14.34	Garantía	Garantía mínima de 1 año.
15	**DIADEMAS TIPO 1**	
15.1	Cantidad	Uno (1)
15.2	Marca	Especificar
15.3	Modelo	Especificar
15.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
15.5	El dispositivo se debe conectar al computador mediante USB-A	
15.6	Debe ser compatible con sistemas operativos Windows® y Mac OS. Compatible con plataformas como Avaya, cisco, Microsoft teams, unify, Google, genesys, Ring central, entre otras.	
15.7	En respuesta de frecuencia de recepción de audio del computador de banda ancha para PC 150Hz – 4500Hz (Para multimedia y telefonía de voz)	

15.8	Los micrófonos deben tener un rango de frecuencia 100Hz – 10000Hz y una sensibilidad de -30 dB V/Pa ±2dB	
15.9	Debido a que serán utilizadas por tiempo prolongado debe contar con limitación acústica para brindar protección contra sonidos superiores a 118 Dba.	
15.10	Debe contar con micrófono en un brazo flexible el cual debe contar con cancelación ruido, el cual debe ser con un brazo flexible el cual debe tener movimiento para que se ajuste al girar los auriculares 360 grados	
15.11	Debe tener respuesta de frecuencia de micrófono de 100 Hz a 10 kHz con cancelación de ruido unidireccional.	
15.12	La diadema NO deberá contar con control integrado de volumen, mute y colgando de la llamada para evitar manipulación por parte de los usuarios.	
15.13	En su estructura la diadema debe ser acolchada, un peso máximo de 100 g y almohadillas de espuma, las cuales deben poder ser reemplazadas. Los materiales deben ser de alta durabilidad tipo acero y cables blindados para obtener una alta durabilidad.	
15.14	El cable de conexión USB a la CPU debe ser mínimo de 2.7 metros, si se hace uso de elementos externos para alcanzar esta distancia, el accesorio debe estar certificado o avalado por el fabricante de la diadema ofertada	
15.15	Certificación de distribución: El oferente debe anexar junto con su oferta, certificación por parte del fabricante de la marca ofertada donde certifique que es un distribuidor autorizado, no mayor a 30 días al cierre del presente proceso.	
15.16	Certificado de garantía: El oferente debe anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante y/o Distribuidor Autorizado de la marca ofertada donde certifique una garantía mínima de 2 años, no mayor a 30 días al cierre del presente proceso.	
15.17	Certificación de tiempos de entrega: El oferente debe anexar junto con su oferta certificación por parte del fabricante y/o Distribuidor Autorizado de la marca ofertada donde certifique que los equipos ofertados estarán disponibles en el territorio colombiano en un término no mayor a treinta 30 días.	
16	**DIADEMAS TIPO 2**	
16.1	Cantidad	Uno (1)
16.2	Marca	Especificar
16.3	Modelo	Especificar
16.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
16.5	Diadema sobre la cabeza, estilo binaural (dos auriculares / estéreo).	
16.6	Alámbrica mediante puerto USB.	
16.7	Ecualizador dinámico optimizado para banda ancha de voz y multimedia. Respuesta de frecuencia de recepción en PC: 20 Hz a 20 kHz.	
16.8	Micrófono con cancelación de ruido pasiva en el brazo flexible. Respuesta de frecuencia del micrófono: 100 Hz a 10 kHz.	
16.9	Procesamiento digital de señales (DSP) para un sonido de voz más natural	

16.10	Tecnología *SoundGuard* o equivalente: limitación acústica que proteja los oídos contra sonidos superiores a 118 dBA.	
16.11	Módulo de control integrado que permita: Responder/Finalizar llamadas, Silenciar micrófono (Mute) y Ajustar volumen (Subir/Bajar).	
16.12	Diadema de metal ligero y ajustable para mayor durabilidad. Almohadillas de espuma (o polipiel) cómodas para uso prolongado.	
16.13	Ligera, peso no superior a 120 gramos (incluyendo el control en línea) para garantizar ergonomía en jornadas de 8 horas.	
16.14	*Plug and Play* (conectar y usar). Compatible nativamente con Windows y macOS sin necesidad de instalar controladores adicionales.	
16.15	Compatible y certificada para las principales plataformas de comunicaciones unificadas (Microsoft Teams, Zoom, Cisco, Avaya, etc.)	
16.16	**GARANTÍAS**	
16.17	Garantía	Garantía mínima de 1 año.
17	**ASPITADORA PORTATIL DE ALTO RENDIMIENTO PARA TRABAJO EN SECO**	
17.1	Cantidad	Uno (1)
17.2	Marca	Especificar
17.3	Modelo	Especificar
17.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
17.5	Tipo de equipo	Aspiradora de mano / Portátil (Canister).
17.6	Aplicación / Uso	Exclusivo para aspirado de sólidos y recolección en seco (*Dry pick up only*)
17.7	Material de fabricación	Estructura 100% en acero con acabado en pintura electrostática (*Powder coat*) color negro, resistente al trabajo pesado
17.8	Potencia del motor	Mínimo 500 Watts / 0.75 HP (Caballos de fuerza) de potencia máxima.
17.9	Sistema eléctrico	110V - 120V / 60 Hz
17.10	Amperaje	4.0 - 4.5 Amperios
17.11	Capacidad de succión	mínima de 60 pulgadas (152.4 cm).
17.11	Flujo de aire (Airflow)	70 CFM (Pies cúbicos por minuto)
17.12	Dimensiones del equipo	Largo: 31.8 cm x Ancho: 10.2 cm x Alto: 13.3 cm
17.13	Peso neto del equipo	Máximo 1.4 kg
17.14	Cable de alimentación	Mínimo 3.6 metros (12 pies) de longitud. Cable de alta resistencia (2 conductores).
17.15	Sistema de filtración	Operación mediante bolsas de papel desechables de 2 capas.

17.16	Accesorios	El contratista deberá entregar el equipo con los siguientes accesorios originales de fábrica: • Una (1) Manguera flexible de 19 a 20 pulgadas. • Una (1) Boquilla plana o herramienta para hendiduras (*Crevice tool*). • Un (1) Cepillo para polvo (*Dust brush*). • Una (1) Boquilla ancha / Herramienta para tapicería (*Pik-All nozzle / Upholstery tool*). • Una (1) Correa para colgar al hombro (*Shoulder strap*) que facilite la portabilidad. • Dos (2) Bolsas de papel desechables de repuesto
17.17	**GARANTÍAS**	
17.18	Garantía	Garantía mínima de 1 año.
18	**KIT DE EMPALME DE FIBRA OPTICA.**	
18.1	Cantidad	Uno (1)
18.2	Marca	Especificar
18.3	Modelo	Especificar
18.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
18.5	Separador	Separador térmico de fibra óptica M8: compatible fibra desnuda/haz y fibra de cinta, modo de calentamiento dual 1-48 núcleos, regulación temperatura de 8 Nv.
18.6	Termoencogibles	Termoencogibles (o manguitos/smouv) para fibra óptica: longitudes estándar de 40mm (x100 unidades), 45mm (x100 unidades), 60mm (x100 unidades), 65mm (x100 unidades).
18.7	Conectores	Conectores Rápidos para fibra: SC (x50 unidades), LCx50 (x50 unidades), APCx50 (x50unidades), MUx50 (x50 unidades).
19	**KIT DE RJ45 CAT 6A Y JACK 6A**	
19.1	Cantidad	Uno (1) Kit x 100 unidades
19.2	Marca	Especificar
19.3	Modelo	Especificar
19.4	**CARACTERISTICAS MÓDULO JACK RJ45 CAT 6A**	
19.5	Tipo de Componente	Módulo de conexión hembra (Keystone / Outlet / Jack) tipo RJ45.
19.6	Categoría de Rendimiento	Categoría 6A / Clase EA (Componente certificado, no solo canal).
19.7	Tipo de Terminación	Tipo IDC (Insulation Displacement Contact).
19.8	Compatibilidad de Calibre (AWG)	Debe soportar conductores de cobre sólido o multifilar desde 22 AWG hasta 26 AWG.
19.9	Material de los Contactos	Aleación de bronce fosforoso o berilio-cobre.
19.10	Baño de los Contactos	Mínimo 50 micro-pulgadas (50 µ") de recubrimiento de oro puro sobre 100 µ" de níquel en el área de acoplamiento.

19.11	Esquema de Cableado	Soporte universal para códigos de colores T568A y T568B (etiquetado visible en el módulo).
19.12	Ciclos de Inserción (Vida útil)	Mínimo 750 ciclos de inserción/extracción de plug.
19.13	Resistencia de Aislamiento	500 MΩ mínimo a 100 V DC.
19.14	Material de la Carcasa	Plástico de alto impacto, termoplástico retardante de flama (UL 94 V-0).
19.15	Protección contra polvo	Debe incluir o ser compatible con tapas de protección (Dust covers) para evitar contaminación en puertos no utilizados.
20	**CONECTOR MACHO (PLUG) RJ45 CAT 6A**	
20.1	Cantidad	Uno (1) Kit x 100 unidades
20.2	Marca	Especificar
20.3	Modelo	Especificar
20.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
20.5	Tipo de Componente	Conector modular macho (Plug) tipo RJ45.
20.6	Categoría de Rendimiento	Categoría 6A.
20.7	Diseño del Conector	Ensamblaje en campo (Field Terminated Plug) o terminación estándar con bota de alivio de tensión (Boot).
20.8	Material de los Contactos	Contactos de bronce fosforoso con enchapado de oro de mínimo 50 micro-pulgadas (50 µ").
20.9	Compatibilidad de Calibre (AWG)	Apto para cables UTP / F-UTP sólidos y multifilares de calibres 22 AWG a 26 AWG.
20.10	Diámetro exterior del cable	Capacidad para alojar chaquetas de cable Cat 6A gruesas (6.0 mm a 8.5 mm).
20.11	Seguridad de acoplamiento	Pestaña de retención (Latch) de alta resistencia a la flexión, diseñada para evitar rupturas al jalar el cable.
21	**MEMORIA RAM 16 GB**	
21.1	Cantidad	Uno (1)
21.2	Marca	Especificar
21.3	Modelo	Especificar
21.4	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
21.5	Capacidad	16 GB
21.6	Tecnología (Generación)	DDR5
21.7	Factor de Forma	SO-DIMM / DMM de 260 pines para portátiles / All-in-One.
21.8	Velocidad Transferencia	5600 MT/S
21.9	Latencia CL (IDD)	46 Ciclos

21.10	Tipo de Memoria	On-Die ECC
21.11	Compatibilidad	Retrocompatible con frecuencias inferiores soportadas por la placa base
21.12	Certificaciones	Cumplimiento de estándares JEDEC y RoHS
21.13	Garantía	1 año

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS SWITCHES DE BORDE		
GENERALIDADES		
El INPEC requiere actualizar los Switches de Borde para mejorar la conectividad entre sus diversas dependencias en la Dirección General y Escuela Penitenciaria. Esta modernización es esencial para garantizar una operación eficiente y segura, teniendo en cuenta que los switches actuales están en operación hace más de 8 años. Actualmente el INPEC cuenta con una plataforma de gestión centralizada para los equipos de red (ARUBA CENTRAL), en la cual se encuentran la gestión de los equipos del centro de datos mediante (02) Dos Core Aruba 6405 y (04) switches TOR 8325 ubicados en el centro de datos del INPEC y switches instalados en los diferentes Establecimiento Carcelarios. Al modernizar su infraestructura de red, el INPEC podrá optimizar sus operaciones, mejorar la seguridad de la información y garantizar una conectividad eficiente entre todas sus dependencias. La instalación y configuración de los nuevos switches debe ser realizada por personal capacitado para garantizar un funcionamiento óptimo. Se debe establecer un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la continuidad del servicio. Los equipos ofertados deben contar con una garantía certificada por el fabricante hasta 5 años posteriores a partir de la cual el fabricante deja de comercializar el producto (fecha EOS - End of Sale). Los equipos ofertados deben ser compatibles y permitir su integración con la plataforma de gestión centralizada con la que cuenta la entidad (ARUBA CENTRAL), el licenciamiento debe ser por el tiempo de la garantía de la solución.		
Ficha Técnica 5	**SWITCHES DE BORDE – TIPO 2**	
	SWITCH DE BORDE 48 PUERTOS PoE	
1.2	Marca	Especificar
1.2	Modelo	Especificar
1.3	Cantidad	Uno (1)
1.4	Arquitectura	Switch Acceso, L2/L3
1.5	Cantidad y Tipo de Puertos para Datos	- Mínimo 48x puertos 10/100/1000BASE-T Clase 4 PoE, soportar hasta 30W por puerto
		- Mínimo 4x puertos 100M/1G/10G SFP (Por lo menos 2 de estos puertos soportar MACSec 256)
		El Equipo debe soportar estándares PoE IEEE 802.3af, 802.3at

		Nota: Todas las interfaces deben estar habilitadas, activas y listas para su uso. El proveedor deberá incluir todo el licenciamiento perpetuo que el equipo requiera para cumplir esta condición.
1.6	Cantidad y Tipo de Puertos para Administración	- 1 puerto serial de consola RJ45
		- 1 puerto consola USB-C
		- 1 puerto Ethernet RJ45 para administración fuera de banda.
		- 1 USB para administración de archivos.
1.7	Interfaces 10GE incluidas	Se debe entregar por cada Switch mínimo 2 transceiver a 10G SFP+ SR de la misma marca de los equipos ofertados.
1.8	Cables de Cobre de conexión Directa para el stack	Se debe entregar por cada Switch mínimo:
		- 1 Cable a 10G SFP+ a SFP+ de 3m
		Nota: de la Misma Marca del Equipo Ofertado
2	**CARACTERISTICAS DE PERFORMANCE**	
2.1	Características de memoria	- Mínimo 8 GB DDR4
		- Mínimo 16 GB eMMC flash
		- Mínimo packet buffer: 8 MB
2.2	Rendimiento	- Switching 176Gbps
		- Throughput 130 Mbps
		- Arquitectura nonblocking
2.3	Apilamiento	- Capacidad de conectarse en stack con otro switch de la misma familia de switches
		- Los equipos que son parte del cluster o stack deberán comportarse como un dispositivo virtual.
		- El cluster o stack debe ser capaz de crecer al menos hasta ocho (8) equipos (con otros de 24/48 puertos de la misma familia)
		- Soporte de ancho de banda de apilamiento 40 Gbps
		- Máxima distancia del apilamiento 10 kms
		- Proveer todo el hardware y software necesario para conectar los equipos mediante al menos dos (2) enlaces de 3m a 10GE.
2.4	Sistema Operativo	El sistema operativo debe incluir el licenciamiento perpetuo de todos los puertos y características de servicio mencionados en esta ficha.
3	**REQUERIMIENTOS CAPA 2**	
3.1	Tamaño de tablas	- 32768 direcciones MAC
3.2	VLANs	- 4094 VLAN Ids

3.3	Tramas	- Jumbo frames de 9198 bytes
3.4	Spanning tree	- Spanning tree estándar IEEE 802.1D
		- Rapid STP IEEE 802.1w
		- Múltiple STP (MSTP) IEEE 802.1s
		- Rapid Per-VLAN Spanning Tree (RPVST+)
3.5	Características	- IEEE 802.1v para aislamiento automático en VLANs de protocolos no IPv4
		- MVRP aprendizaje automático y asignación dinámica de VLANs
		- VXLAN
		- IGMP para el manejo y control de multicast en capa 2
		- QinQ para mejorar la utilización de las VLANs
		- IEEE 802.3ad LACP, soporte de 32 grupos (cada grupo con soporte de hasta 8 enlaces), grupos dinámicos o estáticos y selección del algoritmo de hashing
		- Multichassis Link aggregation (capacidad de agregación de enlaces en todos los switches del stack)
		- LLDP-MED
		- Configuración automática de VLAN para teléfonos IP
4	**REQUERIMIENTOS CAPA 3**	
4.1	Performance	- 2048 rutas IPv4
		- 1024 rutas IPv6
		- 8192 entradas ARP
4.2	Protocolos	- ECMP Equal-Cost Multipath
		- Rutas estáticas IPv4/IPv6
		- RIPv2, RIPng
		- OSPF, OSPFv2, OSPFv3
		- Dual Stack IPv4/IPv6
		- mDNS (Multicast Domain Name System)
4.3	Características	- ARP: estático, gratituous ARP, proxy ARP
		- DNS: cliente
		- DHCP: relay, server, cliente
		- Route maps para redistribución de rutas y modificación de métricas de enrutamiento
5	**MULTICAST**	
5.1	Multicast Listener Discovery	MLD para IPv6, v1 y v2
5.2		- IGMP Snooping
		- PIM SM (Sparse Mode)

	Protocol Independent Multicast (PIM)	- PIM SSM (Source-specific Multicast)
		- PIM DM (Dense Mode)
		- PIM para IPv4 e IPv6
5.3	Internet Group Management (IGMP)	IGMP v1, v2 y v3
6	**QoS**	
6.1	Encolamiento	Al menos:
		- Strict Priority
		- Deficit WRR (DWRR)
6.2	Servicio	Al menos:
		- 802.1p
		- CoS utlizando dirección IP, Type of service, protocolo capa 3, puerto UDP/TCP, diffserv
		- IP SLA para monitoreo de VoIP
7	**SEGURIDAD**	
7.1	Autenticación para administración	Soporte de:
		- Radius
		- TACACS+
7.2	Autenticación de usuarios	Soporte de:
		- Autenticación por dirección MAC
		- Radius
		- 802.1x
		- Autenticación basada en WEB desde portal cautivo externo.
		- Autenticación concurrente de los esquemas de autenticación IEEE 802.1X, web y MAC por puerto.
		- CoA (Change of Authorization)
7.3	Políticas basadas en roles	Integración con Sistema de Control de Acceso AAA para asignar políticas basada en el rol del usuario que se conecta, como ACL y VLAN.
7.4	Gestión segura	Acceso seguro a la gestión cifrando el tráfico (CLI, GUI, MIB) por medio de SSHv2, SSL, SNMPv3
7.5	Características	Al menos:
		- Listas de acceso de control (ACL) soportadas en IPv4 e IPv6, para controlar el acceso no autorizado a la red y para controlar el tráfico.

		- Protección de CPU ante tráfico malicioso que intente interrumpir el servicio del equipo
		- Limitación de tráfico ICMP de negación de servicio
		- Protección de BPDU STP en puertos que no se requiera este protocolo
		- Protección de STP root de ataques maliciosos o por errores de configuración
		- Protección dinámica de ARP para el bloqueo de ARP desde host no autorizados
		- Port security permite el acceso de direcciones MAC específicas, que pueden ser aprendidas o especificadas por el administrador
		- MAC address lockout evita que direcciones MAC configuradas específicas se conecten a la red.
		- DHCP snooping, ayuda evitar problemas causados por servidores DHCP no autorizados
		- Despliegue de banner de seguridad
		- RadSec para utilización del protocolo RADIUS de forma segura
		- Private VLAN (PVLAN)
		- Bloqueo dinámico de IP para bloquear el tráfico de hosts no autorizados y evitar la suplantación de direcciones IP de origen
		- Rol de autenticación crítico que garantiza que los dispositivos de infraestructura importantes, como los teléfonos IP, tengan acceso a la red incluso en ausencia de un servidor RADIUS.
		- TPM (Trusted Platform Module) para asegurar la integridad de la plataforma
7.6	Control de tormentas	Protección contra tormentas de datos broadcast, multicast y unicast con umbrales definidos por el cliente.
7.7	Alta disponibilidad	Al menos:
		- Multichassis Link aggregation (capacidad de agregación de enlaces en todos los switches del stack)
		- Mantener el PoE durante reinicios programados y actualizaciones de firmware

		- Suministrar energía PoE a dispositivos alimentados tan pronto como el switch se conecta a la alimentación de AC para que el dispositivo pueda inicializarse al mismo tiempo que se inicia el sistema operativo del switch
		- Soporte de UDLD (Uni-directional Link Detection) para monitorear la conectividad del enlace y apagar puertos en ambos extremos si se detecta tráfico unidireccional, evitando loops en redes basadas en STP
		- Proporcionar imágenes flash duales de archivos independientes del sistema operativo primario y secundario.
8	**GESTION**	
8.1	Administración	- Capacidad de administración CLI, GUI, Nube.
		- CLI estándar de industria con una estructura jerárquica para reducir el tiempo y los gastos de capacitación. Ofrece mayor productividad en entornos de múltiples proveedores
		- Interfaz API REST integrada, programable y fácil de usar
		- Aprovisionamiento de día cero
		- sFlow (RFC 3176)
		- Restricción en comandos para configuraciones críticas, proporcionar múltiples niveles de privilegios con protección por contraseña, registro de acceso local y remoto por syslog.
		- TACACS+ proporciona autorización de acceso administrativo
		- SNMP (v2c/v3) , MIBs estándar y extensiones privadas
		- RMON
		- TFTP, SFTP, SSH
		- NTP
		- Almacenamiento de multiples archivos de configuración en memoria flash
		- Port mirroring para tráfico saliente y entrante; soportar hasta 4 grupos de mirror
		- Soportar un motor que automáticamente monitorea y analiza eventos que pueden impactar en la salud de la red. Este debe estar ubicado en el mismo switch para hacer análisis y monitoreo de eventos de manera distribuida.
9	**HARDWARE CONDICIONES AMBIENTALES Y ALIMENTACION ELECTRICA**	

9.1	Montaje	El equipo a entregar debe contener todos los accesorios para montaje y operación en rack estándar de 19"
9.2	Alimentación eléctrica	El equipo debe soportar al menos la siguiente alimentación Eléctrica:
		- AC 110V-240V
		- 50 Hz/60 Hz.
9.3	Redundancia en fuente de poder	El Equipo debe contar con Mínimo 2 fuentes reemplazables en caliente. Mínima potencia PoE 740W
9.4	Redundancia en ventilación	El Equipo debe contar con mínimo 2 arreglos de ventiladores reemplazables en caliente
9.5	Medio ambiente	Cumplir al menos:
		- RoHS
		- WEEE
		- Soporte de IEEE 802.3az
9.6	Temperatura de operación	0°C a 40°C
9.7	Humedad de operación	5% a 95% no condensada
10	**GARANTIA Y SOPORTE**	
10.1	Garantía limitada de por vida	Los equipos ofertados deben contar con una garantía certificada por el fabricante hasta 5 años posteriores a partir de la cual el fabricante deja de comercializar el producto (fecha EOS - End of Sale)
11	**SOFWARE DE GESTION PARA TODA LA SOLUCION**	
11.1	Se deberá proporcionar el licenciamiento necesario para la orquestación y gestión de los equipos requeridos, además deben ser integrados a la plataforma actual (ARUBA CENTRAL), cumpliendo las siguientes características:	
12	**CARACTERISTICAS GENERALES**	
12.1	- Su despliegue debe ser en nube y su licencia debe ser ofrecida como servicio/suscripción. - Debe ser capaz de gestionar y correlacionar eventos de la red inalámbrica y cableada del mismo fabricante - La solución de gestión debe ofrecer acceso a la administración de los dispositivos de red por consola web y no limitar el número de sesiones a la misma - Debe contar con una interface fácil de utilizar - La solución debe proveer información histórica con disponibilidad de al menos 1 mes de información - Deberá detectar posibles problemas que afecten el rendimiento de la red y ofrecer pistas sobre la causa raíz del problema para ayudar al administrador en la resolución (Insights) - Debe permitir a los usuarios buscar clientes, dispositivos e infraestructura conectada a la red, y la búsqueda de documentación para ayudar a los usuarios a operar eficiente sus redes. El motor de búsqueda debe utilizar lenguaje natural para analizar consultas y devolver resultados relevantes.	

13	**MONITOREO**
13.1	- La solución debe contar con una interface fácil de utilizar. - La solución debe mostrar información actualizada sobre el uso de la red y métricas de rendimiento de la misma. - Debe poder mostrar el mapa topológico. - Debe proveer vistas de red de cada dispositivo (por ejemplo, puntos de acceso, switches, etc) bajo su gestión. - En el caso de la red inalámbrica para cada dispositivo o radio se deberá contar cómo mínimo con información sobre la cantidad de dispositivos conectados, ancho de banda (bajada y subida), modelo y versión de software, utilización de canales, ruido, pérdidas, errores y retransmisiones, dirección IP, serie, y dirección MAC. - En el caso de la red cableada para cada dispositivo deberá contar cómo mínimo con información sobre modelo, serie, dirección MAC, dirección IP, versión de software, estado de puertos (estado, utilización de subida y bajada, vlans configuradas, información de paquetes unicast, multicas, broadcast, errores y descartes), PoE consumido y disponible, utilización de CPU y memoria, estado de ventiladores y fuentes. - Debe proveer información sobre los clientes inalámbricos y cableados conectados a los dispositivos de red gestionados como: - En el caso de los clientes inalámbricos se deberá mostrar como mínimo el nombre de usuario o hostname, dirección IP, MAC, vlan, estado (en línea, fuera de línea o fallido especificando el por qué) radio y canal de conexión inalámbrica, velocidad, throughput de subida y bajada. - En el caso de los clientes cableados se deberá mostrar como mínimo el nombre de usuario o hostname, dirección IP, MAC, vlan, puerto y switch al cual está conectado, throughput de subida y bajada.
14	**DIAGNÓSTICO Y ALERTAS**
14.1	- Debe permitir la habilitación y configuración de alertas - Las alertas deben poder ser categorizadas por severidad - Las alertas deben poder ser enviadas por correo electrónico - Las capacidades de solución de problemas incluyen eventos en vivo, captura de paquetes, registros y herramientas de línea de comando enriquecidas. También están disponibles comprobaciones de diagnóstico, como pruebas de ping y rutas de seguimiento, así como pruebas de rendimiento a nivel de dispositivo. - Debe ofrecer extensibilidad con otras plataformas y soluciones de TI a través de API y webhooks, para permitir, por ejemplo, automatizaciones de red, interacción con herramientas de tiquetes, etc.
15	**ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIONES Y FIRMWARE**
15.1	- La plataforma deberá poder hacer cambios de configuración en la infraestructura de red ya sea de manera global, por grupos de equipos o de manera específica a un dispositivo en particular. - Debe ser capaz de generar una plantilla de configuración o grupo de configuración. Este debe poder ser aplicada a uno o varios dispositivos de red. - Debe prcporcionar el aprovisionamiento sin contacto permitiendo un flujo de trabajo simple e intuitivo para configurar puntos de acceso y switches, sin necesidad de participación de TI en el

	sitio. Los parámetros de configuración se pueden definir según los requisitos específicos de la red o del sitio. - Debe proveer información de auditoria para todos los cambios realizados en la red que incluya el nombre del usuario que hizo el cambio, así como la fecha/horas y detalle del cambio. - Debe proveer la opción de actualizar el firmware de uno o más dispositivos a la vez de manera inmediata o programada. - Se debe poder definir versiones de firmware mínimas aceptables por tipo de equipamiento o grupo de dispositivos. - Debe indicar si es que hay una versión de firmware superior a la utilizada en los dispositivos. Asimismo, debe recomendar una versión de firmware por tipo de dispositivo.
16	**SEGURIDAD**
16.1	- La solución deberá utilizar todos los dispositivos de red inalámbrica bajo su gestión para detectar dispositivos no autorizados tales como puntos de acceso "rogue". - La solución deberá ser capaz de monitorear eventos de IDS tales como el descubrimiento de dispositivos no autorizados o interferencias. - La solución deberá proveer mecanismos para remediar o contener dispositivos no autorizados encontrados en la red. - La solución debe estar implementada en datacenters que cumplan con las mejores prácticas de seguridad y operación que aseguren el cumplimiento de regulaciones y certificaciones como: SOC, PCI, ISO 27001, GDPR.
17	**REPORTES**
17.1	- La solución deberá generar reportes. - Los reportes deberán poder generarse y enviarse vía correo electrónico de manera diaria, semanal o mensual. - Los reportes generados deberán poder ser exportados en formato pdf o csv
18	**PERSONAL TECNICO MINIMO REQUERIDO**
18.1	Se deberá disponer de mínimo Un (01) Ingeniero de Sistemas y/o Electrónico y/o Telecomunicaciones debidamente calificado para ejecutar las actividades relacionadas al proceso con el siguiente perfil: - Disponibilidad del 50% Presencial y/o Virtual según considere el supervisor del contrato durante la ejecución del proyecto y durante el Tiempo de Garantía para Soporte Técnico. - Título Profesional en el núcleo básico del conocimiento en Ingeniería Sistemas y/o Electrónico y/o Telecomunicaciones - Mínimo Doce (12) años de experiencia profesional contada a partir de la expedición del diploma de pregrado y/o expedición de la Matricula Profesional, en actividades relacionadas a la Dirección y/o Coordinación y/o Instalación y/o implementación y/o Diseño y/o Soporte de Equipos Switches. - Certificado de matrícula profesional vigente a la fecha de presentación de la oferta del proceso, expedida por el respectivo Consejo profesional de Ingeniería que lo regule. El oferente deberá acreditar como mínimo (04) de las siguientes certificaciones:

	- Certificación Vigente que lo acredite como Project Management Professional emitida por el Project Management Institute. - Certificación Vigente que lo acredite como PMI-ACP (Agile Certified Practitioner) emitida por el Project Management Institute. - Certificación Vigente que lo acredite como Scrum Master Professional Certificate – SMPC / CertiProf. - Certificación Vigente que lo acredite con competencias y conocimientos en ITIL V3 o superior. - Carta firmada por el profesional propuesto en la cual acredite su participación en la presente contratación.
	Se deberá disponer de mínimo Un (01) Ingeniero de Sistemas y/o Electrónico y/o Telecomunicaciones debidamente calificado para ejecutar las actividades relacionadas al proceso con el siguiente perfil: Disponibilidad del 100% Presencial durante la ejecución del proyecto y durante el Tiempo de Garantía para Soporte Técnico. - Título Profesional en el núcleo básico del conocimiento en Sistemas y/o Electrónico y/o Telecomunicaciones. - Mínimo Cinco (05) años de experiencia profesional contada a partir de expedición del diploma de pregrado y/o expedición de la Matricula, en actividades relacionadas a la Implementación y/o Diseño y/o Soporte de Equipos Switches.
18.2	El oferente deberá acreditar mínimo (3) de las siguientes certificaciones del fabricante de los equipos ofertados: - Certificación en IPV6 – Básico - Certificación Certified Associate Campus Access de la marca de los equipos ofertados. - Certificación Certified Associate Campus Professional de la marca de los equipos ofertados - Certificación en Network Security Associate y/o Professional de la marca de los equipos ofertados - Certificación SD-WAN Professional y/o Expert de la marca de los equipos ofertados - Certificación CERTIFIED MOBILITY ASSOCIATE y/o PROFESIONAL de la marca de los equipos ofertados - Carta firmada por el profesional propuesto en la cual acredite su participación en la presente contratación.
19	**CERTIFICACIONES**
19.1	El oferente debe anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante de los equipos ofertados en la cual lo acredite como canal autorizado para vender, instalar, configurar, servicios de soporte, transferencia de conocimiento y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos ofertados en el territorio colombiano, no mayor a treinta 30 días al cierre del presente proceso.
20	**OTROS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**
20.1	El oferente deberá aportar junto con su oferta la hoja de vida y documentos soporte de las personas que harán parte del equipo de trabajo, con el fin de verificar el cumplimiento de lo requerido.

20.2	Diligenciar el Anexo AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR HOJA DE VIDA, en el cual manifieste su aceptación para presentar su hoja de vida en el presente proceso de selección.
20.3	Si la certificación de experiencia de algún miembro del equipo de trabajo la expide el mismo oferente, debe anexar copia del contrato suscrito entre él y el miembro del equipo de trabajo, en virtud del cual se realizaron los trabajos certificados. Las certificaciones que acrediten la experiencia del personal propuesto, se considerarán expedidas bajo gravedad de juramento.
20.4	El oferente debe tener en cuenta en su propuesta que la instalación y configuración debe ser ejecutada por el contratista y avalada directamente por el fabricante de la plataforma ofertada.
20.5	No se aceptan certificaciones expedidas por los miembros del equipo de trabajo ofertado
20.6	Año fabricación 2024, escalabilidad en el mercado mínimo 5 años de la plataforma ofertada. Se deben garantizar mínimo 5 años la vigencia en el mercado por parte del fabricante
20.7	Se deberá entregar la siguiente documentación: 1. Descripción de la arquitectura implementada en diagramas de interconexión. 2. Documento de implementación de la plataforma. 3. Se deberá entregar la documentación con los resultados de los protocolos de pruebas aplicados. 4. Actividades realizadas, recomendaciones, aplicación de mejores prácticas, y toda la documentación relevante para mantener la gestión de la plataforma implementada. 5. Licenciamiento implementado con la credenciales y fecha de vencimiento; así como detallar el licenciamiento perpetuo y/o por suscripción de la plataforma implementada.
21	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**
21.1	El contratista debe hacer transferencia de conocimiento en la operación, gestión y administración de la plataforma ofertada a mínimo 5 (cinco) funcionarios previo acuerdo con el supervisor del contrato, así mismo, se definirán las fechas para la capacitación y lugar designado por parte del INPEC. Se iniciará una vez se realice la entrega, instalación y puesta en funcionamiento a satisfacción de la solución objeto del presente proceso.
22	**PRUEBAS DE AFINAMIENTO**
22.1	Las pruebas y el afinamiento se realizarán mediante la confrontación, con un check list, el cual debe ser suministrado por el fabricante y complementado por el supervisor del contrato. Del resultado anterior se deberá dejar registro físico de la configuración final de la solución, este registro debe ser detallado de cada una de las funcionalidades, usuarios, claves de acceso y en general de todo lo requerido para la administración y gestión de la plataforma implementada. Las pruebas de afinamiento de la plataforma se coordinarán con los operadores de la solución y el supervisor del contrato del INPEC para la entrega de la plataforma en perfecto funcionamiento. El resultado de las pruebas y el registro documental debe ser entregado al supervisor del contrato.

Ficha Técnica 6	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA CÁMARA FOTOGRÁFICA CON LENTE Y FLASH	
1	Cantidad	(1) uno
2	Marca	Especificar
3	Modelo	Especificar
4	**FUNCIONES ESTÁNDARES**	
4.1	Resolución efectiva	mínimo de 32.5 megapíxeles
4.2	Montura para objetivos	Montura propia de la línea *Mirrorless* del fabricante
4.5	Pantalla	Pantalla LCD táctil trasera, completamente articulada (ángulo variable para auto-grabación o ángulos difíciles). Tamaño mínimo de 3.0 pulgadas.
4.6	Procesamiento de imágenes	Procesador de última generación de la marca (*DIGIC X* o superior) capaz de procesar video en 7K y ráfagas a alta velocidad sin sobrecalentamiento inmediato.
5	**ESPECIFICACIONES DE LA CÁMARA**	
5.1	Sensor de Imagen	- Sensor CMOS de formato completo (*Full-Frame*, dimensiones 35.9 x 23.9 mm). Sin filtro de paso bajo o con filtro integrado fijo.
5.2	Enfoque	- Sistema de detección de fase avanzado *Dual Pixel CMOS AF II* o equivalente), con seguimiento inteligente de sujetos (personas, animales, vehículos).
5.3	Obturador y Velocidad de Ráfaga	-Obturador mecánico: Hasta 12 fotogramas por segundo (fps). -Obturador electrónico: Mínimo 40 fotogramas por segundo (fps) continuos. -Disparo previo: Función de "pre-disparo" (*pre-continuous shooting*) de al menos 20 fotogramas antes de presionar el obturador a fondo.
5.4	Visor Electrónico	Tipo OLED a color, mínimo 0.5 pulgadas, con resolución no inferior a 3.69 millones de puntos y hasta 120 fps de tasa de refresco.
5.5	Estabilización de Imagen (IBIS)	Estabilización de imagen integrada en el cuerpo mediante desplazamiento del sensor de 5 ejes. Debe proporcionar una compensación mínima de 8.5 pasos en el centro y 7.5 pasos en la periferia (en conjunto con lentes estabilizados compatibles)
5.6	Sistema de Enfoque Automático	Sistema de detección de fase integrado en el sensor (*Dual Pixel CMOS AF II*). Debe incluir algoritmos de Inteligencia Artificial / *Deep Learning* para reconocimiento y seguimiento automático de: Ojos, caras, cabezas, cuerpos humanos, animales (perros, gatos, aves, caballos) y vehículos (coches, motos, trenes, aviones).
5.7	Grabación de Video (Resolución)	-7K RAW: Grabación interna en formato RAW (Ej. 12-bit *Canon RAW Light*) hasta 59.94p/60p.

		-Open Gate: Capacidad de grabar usando la totalidad del sensor (*Open Gate* 7K) hasta 29.97p/30p en 10-bit MP4 o 12-bit RAW. -4K Alta Velocidad: Grabación en 4K UHD/DCI a cámara lenta hasta 119.8p/120p (sin recortes significativos del sensor). -Full HD: Grabación DCI 2K / Full-HD a 179.8p/180p con audio incluido.
5.8	Visor Electrónico (EVF)	Visor electrónico tipo OLED a color de mínimo 0.5 pulgadas. Resolución no inferior a 3.69 millones de puntos. Cobertura del 100% de la imagen. Tasa de refresco variable hasta 120 fps para un seguimiento fluido. Ampliación aproximada de 0.76x.
5.9	Almacenamiento (Doble Ranura)	Sistema asimétrico de doble ranura de alta velocidad: - Una (1) ranura para tarjetas tipo CFexpress Tipo B (necesaria para flujos de video 7K RAW). - Una (1) ranura para tarjetas tipo SD UHS-II.
5.10	Conectividad Inalámbrica y Puertos	-Inalámbrica: Wi-Fi integrado (compatible con bandas 5GHz/2.4GHz) y Bluetooth 5.0 o superior. -Puertos físicos: 1x USB-C (SuperSpeed USB, compatible con transferencia de datos, carga de la batería y alimentación directa del equipo), 1x Salida HDMI, 1x Entrada de micrófono estéreo (jack 3.5mm), 1x Salida de monitor/auriculares (jack 3.5mm). Zapata para accesorios inteligente (*Hot Shoe / Multi-Function Shoe*).
5.11	Construcción y Durabilidad	Chasis interno fabricado en aleación de magnesio (o material compuesto de resistencia equivalente). Sistema de sellado ambiental (*Weather Sealing*) resistente al polvo, a la humedad y a salpicaduras. Rango operativo de temperatura: 0°C a 40°C.
5.12	Alimentación y Batería	Batería original de iones de litio de alta capacidad. Debe otorgar una autonomía aproximada de al menos 600 disparos por carga.
5.13	Peso y Dimensiones	Peso: Máximo 710 gramos (incluyendo la batería y tarjeta de memoria). Dimensiones referenciales: 138 x 98 x 88 mm.
6	**ACCESORIOS**	
6.1		**Se debe incluir Lente:** -Lente STM 0.945 – 4.134 in f/4- 7.1 L
7	**GARANTIA**	

7.1	Certificación	Garantía mínima de 1 años certificada por parte del Fabricante
8	**CERTIFICACIÓN DE FABRICANTE**	
8.1	Año de fabricación:	No inferior a 2024 certificada por el fabricante
8.2	Todos los elementos ofertados deben ser nuevos y no pueden ser remanufacturados.	

Ficha Técnica 7	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA TELEPROMPTER PORTATIL**	
1	Cantidad	(1) uno
2	Marca	Especificar
3	Modelo	Especificar
4	**FUNCIONES ESTÁNDARES**	
4.1	Tipo de equipo	Teleprompter portátil con diseño plegable para fácil transporte
4.2	Tamaño del cristal	10 pulgadas
4.5	Tipo de cristal	Cristal divisor de haz (Beam Splitter) de grado óptico estándar (50/50), sin distorsión de color.
4.6	Dispositivos de lectura (Texto)	Soporte ajustable compatible con Smartphones y Tablets de hasta 11 pulgadas
4.7	Dispositivos de grabación (Cámara)	Compatible para grabar con cámaras DSLR, Mirrorless, videocámaras compactas y Smartphones
4.8	Distancia focal soportada	Soporte para lentes gran angular (Mínimo 24mm) sin que se vea el marco en la toma
5	**ESPECIFICACIONES DEL TELEPROMPTER**	
5.1	Material de construcción	Plástico ABS de alta resistencia y/o aleaciones ligeras que garanticen durabilidad y portabilidad
5.2	Montaje a trípode	Debe contar con roscas estándar de 1/4" - 20 (mínimo dos) en la base para montaje seguro en trípode
5.3	Control Remoto	Control remoto inalámbrico vía Bluetooth incluido (para pausar, acelerar, o retrasar el texto)
5.4	Software / Aplicación	App compatible con sistemas operativos iOS y Android (descarga gratuita
5.5	Expansibilidad	Debe incluir zapatas frías (Cold Shoe mounts) integradas para adaptar micrófonos, luces LED

5.6	Accesorios	-Un (1) Estuche o maletín de transporte portátil. -Un (1) Control remoto Bluetooth. -Una (1) Abrazadera/Soporte combinado para teléfono y tablet. -Un (1) Soporte de montaje para teléfono (para usar el celular como cámara). -Mínimo ocho (8) Anillos adaptadores de lente para cámara (Medidas requeridas: 49mm, 52mm, 55mm, 58mm, 62mm, 67mm, 72mm, 77mm, *82mm*. -Mínimo seis (6) anillos de espuma (Foam rings) para sombreado de smartphone. -Un (1) Parasol (Sun hood). -Un (1) Paño de limpieza de microfibra. -Un (1) Apuntador de cámara
5.7	Peso	315g
6	**GARANTIA**	
6.1	Certificación	Garantía mínima de 1 años certificada por parte del Fabricante
7	**CERTIFICACIÓN DE FABRICANTE**	
7.1	Año de fabricación:	No inferior a 2024 certificada por el fabricante
1.2	Todos los elementos ofertados deben ser nuevos y no pueden ser remanufacturados.	

Ficha Técnica 8	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS TABLET PARA GRUPO DE MANEJO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES**	
1	Cantidad	(1) uno
2	Marca	Especificar
3	Modelo	Especificar
4	**FUNCIONES ESTÁNDARES**	
4.1	Factor de Forma	Dispositivo tipo Tableta "2 en 1" con soporte trasero integrado (Kickstand) y teclado desmontable.
4.2	Procesador	Procesador Intel® Core™ Ultra 5 (Arquitectura Meteor Lake, ej. 135U) o superior. Con NPU (Unidad de Procesamiento Neuronal) integrada para tareas de Inteligencia Artificia
4.5	Memoria RAM	Mínimo 8 GB de memoria tipo LPDDR5x o superio
4.6	Almacenamiento	Unidad de Estado Sólido (SSD) de mínimo 256 GB, preferiblemente extraíble (Gen 4).
4.7	Pantalla	Tamaño de 13 pulgadas, tipo táctil (multitáctil de 10 puntos)
4.8		Resolución mínima de 2880 x 1920 píxeles
4.9		Frecuencia de actualización dinámica de hasta 120 Hz.
4.10		Recubrimiento Corning® Gorilla® Glass 5 o equivalent
4.11	Gráficos	Gráficos integrados Intel® Graphics
5	**ESPECIFICACIONES DE LA TABLET**	

5.1	Sistema Operativo	- Windows 11 Pro (Versión profesional) de 64 bits, licenciado de fábrica.
5.2	Cámaras y Video	- Cámara Frontal: Cámara Ultrawide con campo de visión amplio (resolución mínima 1440p o Full HD), compatible con Windows Studio Effects
5.3		-Cámara Trasera: Cámara de mínimo 10.5 Megapíxeles con enfoque automático y resolución de video 4K
5.4	Audio	Altavoces estéreo con soporte para Dolby Atmos®
5.5		Micrófonos de estudio duales con enfoque de voz
5.6	Conectividad y Redes	Wi-Fi 6E (802.11ax) o Wi-Fi 7
5.7		Bluetooth® 5.3 o superior
5.8	Puertos e Interfaces	Mínimo dos (2) puertos USB-C® compatibles con USB4® / Thunderbolt™ 4
5.9		Mínimo Un (1) puerto de carga rápida (tipo Surface Connect o a través de USB-C)
5.10	Seguridad	Chip de hardware TPM 2.0 de nivel empresarial para máxima seguridad.
5.11		Autenticación de inicio de sesión facial
5.12	Batería y Autonomía	Batería recargable con autonomía de hasta 19 horas en uso típico. Cargador de pared incluido
5.13	Accesorios Incluidos	Teclado físico desmontable original de la marca (tipo Surface Pro Keyboard o Signature Keyboard) con distribución en Español (Latinoamérica)
5.14	Chasis / Material	Mínimo: 1x CFexpress tipo B con capacidad máxima de 2 TB (compatible con CFexpress 2.0 y VPG400) 1 SD/SDHC/SDXC y UHS-II
6	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS ESCANER DE IMÁGENES 2D PARA GRUPO DE MANEJO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES**	
6.1	Cantidad	(1) uno
6.2	Marca	Especificar
6.3	Modelo	Especificar
7	**FUNCIONES ESTÁNDARES**	
7.1	Tipo de Sensor	CMOS Imager, 640 x 480 píxeles
7.2	Dimensiones (L x An x Al)	170 mm x 73 mm x 102 mm
7.3	Peso	200 gramos
7.4	Color	Negro

7.5	Iluminación	LED de 25 nm (Temperatura de color 3500k)
7.6	Tasa de Escaneo	60 fotogramas por segundo (fps)
7.7	Tolerancia de movimiento	Ángulo de inclinación (Pitch): ±65° / Ángulo de sesgo (Skew): ±65° / Roll: 360°
7.8	Niveles de Luz (Ambiental)	0 - 10,000 Lux
7.9	Memoria Interna	16 MB
7.10	Conectividad Inalámbrica	Tecnología 2.4 GHz con un alcance de hasta 100 metros en línea de visión abierta.
7.11	Lectura versátil	Captura códigos impresos y digitales (pantallas de teléfonos) en 1D y 2D.
7.12	Plug and Play	Configuración rápida a través de puerto USB, fácil de usar sin necesidad de controladores complejos.
7.13	Autonomía extendida	Batería de larga duración que permite hasta 16 horas de uso continuo.
7.14	Feedback instantáneo	Confirmación de lectura mediante indicadores LED, zumbador (Buzzer) y vibrador.
7.15	Tecnología de la Batería	Iones de Litio (Li-ion)
7.16	Capacidad de la Batería	2600 mAh
7.17	Duración Operativa	Hasta 16 horas con carga completa
7.18	Tiempo de Carga	6 horas aproximadamente
7.19	Alimentación y Consumo	5V / 250 mA (Carga vía USB)
7.20	Lineales (1D)	Codabar, Code 11, Code 128, Code 32, Code 39, Code 93, EAN-13, EAN-8, GS1 DataBar, GS1-128, Industrial/Interleaved/Matrix 2 of 5, UPC-A, UPC-E
7.21	Matrices y Apilados (2D)	Aztec Code, Data Matrix, Micro QR Code, MicroPDF417, PDF417, QR Code.
7.22	Resistencia a Caídas	oporta múltiples caídas desde 1.5 metros sobre concreto
7.23	Sellado Ambiental	IP54 (Protección contra polvo y salpicaduras de agua)
7.24	Temperatura Operativa	-10 °C a 50 °C
7.25	Temperatura de Almacenaje	-20 °C a 60 °C
7.26	Humedad Relativa	5% - 95% (sin condensación)
8	**GARANTIA**	
8.1	Certificación	Garantía mínima de 1 años certificada por parte del Fabricante
9	**CERTIFICACIÓN DE FABRICANTE**	
9.1	Año de fabricación:	No inferior a 2024 certificada por el fabricante
9.2	Todos los elementos ofertados deben ser nuevos y no pueden ser remanufacturados.	

2.1.3 Especificaciones Técnicas Grupo N° 3 Dominio Único a Nivel Nacional

Ficha Técnica 1	ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS MIGRACION A LA ULTIMA VERSION WINDOWS SERVER, SOPORTE TECNICO DEL DOMINIO INPEC.NET Y DNS DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO –INPEC.	
1	Generalidades	El INPEC cuenta actualmente con Dominio Único inpec.net en funcionamiento con la siguiente estructura: - Instalado en 7 servidores marca DELL 440, dos en la sede central en Bogotá, y 5 en las direcciones regionales en las ciudades de Barranquilla, Medellín, Bucaramanga, Pereira y Cali; con sistema operativo Windows server 2019, con redundancia entre los 7 servidores - Directorio activo - DNS - GPO Se requiere la migración del sistema actual (Windows Server 2019) a Windows Server 2025, para ello se deberá contemplar la instalación del licenciamiento suministrado por el INPEC, para implementar la actualización del dominio único inpec.net a nivel nacional, y dejar en perfecto funcionamiento el Dominio.
2		El contratista deberá incluir todos los costos asociados de tal manera que el dominio del INPEC quede en perfecto funcionamiento e integrado, de acuerdo con la rutinas, procedimientos y estándares del fabricante que se enuncian a continuación:
3		El contratista deberá identificar y evaluar la solución actual del dominio, documentar las fallas encontradas conforme a los protocolos y estándares establecidos por los fabricantes
4		El contratista deberá tener en cuenta dentro de la evaluación de la solución la infraestructura de red, el firewall, MPLS, switches, entre otros, con el objetivo de identificar las causas de las fallas en el dominio INPEC.NET. El resultado debe ser documentado y entregado al supervisor del contrato con el fin de validar las fallas encontradas.
5		El contratista debe presentar plan de trabajo para solucionar las fallas encontradas, implementar las actualizaciones necesarias y todas las actividades necesarias para la puesta en funcionamiento del dominio único del Inpec. El plan de trabajo debe ser aprobado previamente por el supervisor del contrato
6		El contratista deberá verificar, actualizar e implementar con las mejores prácticas establecidas por el fabricante el servicio de almacenamiento compartido de los usuarios en el almacenamiento SAN con que cuenta el Inpec, marca PURE STORAGE FA-C40R3 De tal forma que los usuarios tengan acceso a esta cuota de almacenamiento para guardar sus archivos. • Verificar y actualizar la conexión al Sistema de Almacenamiento Masivo (SAM) y la integridad de los datos almacenados. • Realizar pruebas de acceso y transferencia de datos al (SAM) para garantizar un funcionamiento adecuado. • Realizar prueba de rendimiento de la transferencia de datos y solucionar cualquier problema de conectividad identificado. • El contratista debe realizar el mantenimiento preventivo y actualizaciones de los servidores que tiene la solución de dominio Inpec conforme a los estándares del fabricante

7		El contratista deberá implementar rutinas planificadas para garantizar la salud continua del dominio único del Inpec; así mismo, deberá entregar un plan de recomendaciones a seguir para mantener actualizado el Dominio del Inpec el contratista debe presentar el rediseño del dominio INPEC conforme a los estándares del fabricante y a las necesidades del INPEC, el cual será aprobado por el supervisor del contrato
8	Actividades Preliminares	**Diagnóstico del Estado del Dominio:** El contratista deberá identificar y evaluar la solución actual del dominio INPEC.NET, documentando todas las fallas encontradas conforme a los protocolos y estándares establecidos por el fabricante Microsoft. El diagnóstico debe incluir como mínimo: • Ejecución de herramientas de diagnóstico de Active Directory (dcdiag, repadmin) en cada uno de los siete (7) controladores de dominio para verificar la salud de los servicios de directorio, la replicación de objetos, la integridad de la base de datos NTDS y el estado de SYSVOL. El contratista en coordinación con el fabricante debe actualizar el sistema operativo y demás elementos conforme lo establecido por el fabricante. • Verificación de los niveles funcionales actuales del dominio y del bosque (Forest Functional Level y Domain Functional Level) e identificación de la ruta de actualización requerida hacia Windows Server 2025 o última versión. • Identificación y documentación de los roles FSMO (Schema Master, Domain Naming Master, PDC Emulator, RID Master e Infrastructure Master), indicando en qué servidor reside cada rol. • Inventario completo de objetos de Active Directory: usuarios, equipos, grupos, unidades organizativas (OUs), cuentas de servicio y su distribución en la estructura del directorio. • Análisis del estado de replicación entre los siete (7) controladores de dominio, incluyendo tiempos de convergencia, errores de replicación pendientes y topología de replicación configurada. • Revisión de los registros del Visor de Eventos (Directory Service, DNS Server, System, Security) en cada servidor, identificando errores recurrentes o críticos. - identificar y documentar la solución actual del dominio INPEC tanto en lo físico como lógico **Evaluación de Infraestructura de Red:** El contratista deberá evaluar la infraestructura de red, incluyendo firewall, MPLS, switches, entre otros, con el objetivo de identificar las causas de las fallas en el dominio INPEC.NET. La evaluación debe cubrir como mínimo: • Verificación de la conectividad de red (latencia, pérdida de paquetes, ancho de banda disponible) entre la Sede Central y las cinco (5) Direcciones Regionales a través de los enlaces MPLS. • Revisión de las configuraciones de firewall que puedan afectar el tráfico de replicación de Active Directory (puertos RPC, LDAP, DNS, Kerberos, SMB) entre los sitios. • Verificación de la configuración de switches y VLANs en cada sede que puedan impactar la comunicación entre los controladores de dominio y los clientes del dominio. • Identificación de problemas de resolución de nombres (DNS) entre sitios que afecten la localización de controladores de dominio. • Validación de la topología de sitios de Active Directory (Sites and Subnets), confirmando que las subredes están correctamente asignadas y que los enlaces de sitio (Site Links) tienen anchos de banda adecuados.

		El resultado debe ser documentado y entregado al supervisor del contrato con el fin de validar las fallas encontradas. **Respaldo Integral del Entorno:** El contratista deberá realizar las siguientes actividades de respaldo antes de cualquier intervención sobre los servidores: • Realizar copia de seguridad completa del sistema (System State Backup) de cada controlador de dominio, incluyendo la base de datos de Active Directory (NTDS.dit), el registro del sistema, los archivos de arranque y el directorio SYSVOL, y garantizar su restauración. • Realizar respaldo completo (Bare Metal Recovery) de cada servidor para garantizar la posibilidad de restauración total ante falla catastrófica. • Si los servidores están virtualizados, tomar snapshot/checkpoint de cada máquina virtual antes de cualquier intervención. • Realizar respaldo independiente de todas las Políticas de Grupo (GPOs) y exportar las zonas DNS como medida adicional de protección. • Verificar la integridad y capacidad de restauración de cada respaldo antes de proceder. Se debe realizar al menos una prueba de restauración en un entorno aislado. **Preparación del Esquema de Active Directory:** Antes de promover servidores con Windows Server 2025 o ultima versión como controladores de dominio, el contratista deberá preparar el esquema de Active Directory: • Actualizar el esquema del bosque ejecutando adprep /forestprep desde la media de instalación de Windows Server 2025 en el controlador de dominio que posee el rol Schema Master. • Actualizar la preparación del dominio ejecutando adprep /domainprep en cada dominio, desde el servidor que posee el rol Infrastructure Master. • Verificar la correcta actualización del esquema validando que la versión del esquema (objectVersion) sea 91, correspondiente a Windows Server 2025. • Confirmar la replicación exitosa de los cambios del esquema a todos los controladores de dominio antes de continuar con la migración.
9	Hardware	El contratista deberá ejecutar el siguiente protocolo de inspección en sitio en cada uno de los siete (7) servidores DELL PowerEdge R440: • Realizar inspección visual completa del servidor en busca de daño físico en chasis, conectores, cables internos, fuentes de poder redundantes, tarjetas de red y módulos de memoria. • Identificar las fallas, revisar los logs de los servidores que están en la solución actual del dominio INPEC • Realizar protocolo de mantenimiento preventivo conforme a los lineamientos establecidos por el fabricante. • Verificar el estado operativo de todos los ventiladores del sistema y del procesador, identificando componentes desgastados o con funcionamiento anómalo. • Verificar el estado de salud de los discos duros/SSD mediante herramientas de diagnóstico del fabricante (DELL OpenManage, iDRAC), determinando si hay unidades con errores predictivos (SMART) o degradadas. • Verificar el estado de las baterías de las controladoras RAID y confirmar su correcto funcionamiento. • El contratista debe tener en cuenta el cambio de accesorios que estén fallando

		• El oferente deberá incluir en su propuesta un servidor de dominio principal para la solución del dominio único para el Inpec, de acuerdo a los requerimientos anexos. • Realizar pruebas de rendimiento general del servidor (CPU, memoria, almacenamiento, red) para establecer una línea base de rendimiento previo a la migración.
10	Directorio activo	Migración de Cada Controlador de Dominio: El contratista deberá migrar el sistema operativo de cada controlador de dominio a Windows Server 2025 Standard. El proceso debe ejecutarse servidor por servidor, garantizando la disponibilidad nacional del dominio INPEC.NET. Para cada servidor se deberá: • Realizar el respaldo integral del controlador de dominio conforme al protocolo de la sección de Actividades Preliminares. • Instalar Windows Server 2025 Standard o ultima versión (Desktop Experience), aplicar todas las actualizaciones de seguridad disponibles y configurar la red con direccionamiento IP estático. • Monitorear la replicación durante un período mínimo de tres (03) días hábiles para confirmar la estabilidad y correcta sincronización con los demás controladores de dominio. • Transferir los roles FSMO que correspondan al nuevo controlador de dominio (según la secuencia de migración planificada). • Actualizar las referencias DNS en alcances DHCP, servidores con IP estática, dispositivos de red y firewalls. • Ejecutar pruebas de validación completas (dcdiag, repadmin, nslookup, gpresult) después de cada migración individual. **Elevación de Niveles Funcionales:** Una vez que los siete (7) controladores de dominio ejecuten Windows Server 2025 y se haya verificado la estabilidad del entorno, el contratista deberá: • Elevar el nivel funcional del dominio a Windows Server 2025. • Elevar el nivel funcional del bosque a Windows Server 2025. • Verificar la activación de las nuevas funcionalidades de Active Directory habilitadas con el nivel funcional Windows Server 2025 Verificación y Configuración del Directorio Activo: El contratista deberá verificar, configurar y optimizar el servicio de Active Directory conforme a las mejores prácticas de Microsoft para Windows Server 2025: • Verificar la configuración actual del Directorio Activo y compararla con las mejores prácticas recomendadas por Microsoft. • Verificar el registro de equipos y usuarios en el Directorio Activo, identificando objetos obsoletos, cuentas deshabilitadas sin uso y equipos sin actividad reciente. • Realizar la depuración de objetos obsoletos y reorganizar la estructura de Unidades Organizativas (OUs) si se identifican mejoras, previa aprobación del supervisor. • Verificar y corregir la replicación de usuarios y equipos entre los siete (7) controladores de dominio. • Verificar la actualización y sincronización de credenciales de los usuarios en todos los controladores de dominio, incluyendo la correcta propagación de cambios de contraseña. • Verificar y actualizar las políticas de dominio (contraseñas, bloqueo de cuentas) conforme a las mejores prácticas de seguridad y las necesidades de la entidad.

		• Verificar el correcto funcionamiento de la autenticación Kerberos y la resolución LDAP entre todos los sitios. • Realizar pruebas de resolución de nombres y autenticación para garantizar el funcionamiento adecuado del servicio. • Verificar y actualizar roles de usuarios administradores de acuerdo a las necesidades del Instituto y las mejores prácticas recomendadas por el fabricante • Documentar la configuración final del Directorio Activo: topología de replicación, estructura de OUs, sitios y subredes, y políticas de seguridad implementadas.
11	DNS	El contratista deberá verificar, configurar y optimizar el servicio DNS integrado con Active Directory conforme a las mejores prácticas del fabricante Microsoft: • Verificar y actualizar la configuración actual del servicio DNS en cada uno de los siete (7) controladores de dominio. • Monitorear los registros de eventos del servicio DNS (DNS Server log) en cada servidor, identificando errores recurrentes, advertencias y fallas de resolución. • Verificar la correcta configuración de las zonas de búsqueda directa e inversa, incluyendo las zonas _msdcs (críticas para Active Directory), confirmando que están integradas con el alcance de replicación apropiado. • Verificar y corregir la replicación de las zonas DNS entre los siete (7) controladores de dominio, garantizando que todos los registros se propaguen correctamente. • Actualizar los registros DNS conforme a la infraestructura de red, eliminando registros obsoletos y creando los registros necesarios para el correcto funcionamiento de los servicios. • Verificar que los reenviadores DNS (Forwarders) estén correctamente configurados para la resolución de nombres externos. • Realizar pruebas de resolución de nombres (nslookup, Resolve-DnsName) desde cada sede y desde estaciones de trabajo cliente para garantizar el correcto funcionamiento del servicio DNS. • garantizar la alta disponibilidad en caso de falla en toda la solución
12	GPO	El contratista deberá verificar, actualizar y optimizar las Directivas de Grupo (GPO) del dominio INPEC.NET conforme a las mejores prácticas de seguridad del fabricante Microsoft: • Verificar la configuración actual de todas las GPO existentes y realizar los ajustes respectivos. • Generar un informe detallado del estado de cada GPO: nombre, alcance (vinculación a OUs, sitios o dominio), estado de habilitación, filtros de seguridad y WMI aplicados. • Identificar GPOs duplicadas, en conflicto, sin aplicación efectiva u obsoletas, y proponer acciones de depuración al supervisor del contrato. • Realizar los ajustes necesarios en las GPOs para garantizar la compatibilidad con Windows Server 2025. • Crear nuevas políticas de grupo que implementen buenas prácticas de seguridad establecidas por el fabricante, incluyendo: repositorio de actualizaciones (WSUS/Windows Update for Business), restricción de software, auditoría de seguridad e instalaciones masivas de software según las necesidades de la entidad. • Realizar pruebas de las nuevas configuraciones de GPO en un entorno de laboratorio o mediante aplicación controlada (filtros de seguridad a grupos piloto) antes de aplicarlas en producción. • Verificar mediante gpresult /r y rsop.msc en estaciones de trabajo representativas de cada sede que las políticas se aplican correctamente después de la migración.

		• Documentar la configuración final de todas las GPOs, incluyendo su propósito, alcance, configuraciones y justificación técnica. • Aprobadas las GPO se debe coordinar con el supervisor del contrato la aplicación masiva en el dominio INPEC.NET
13	Replicación controladores de dominio	El contratista deberá verificar, optimizar y garantizar el correcto funcionamiento del servicio de replicación de Active Directory entre los siete (7) controladores de dominio: • Verificar el estado completo de la replicación utilizando herramientas como repadmin /replsummary, repadmin /showrepl y repadmin /queue, documentando el estado inicial y los errores encontrados. • Identificar, diagnosticar y solucionar todos los problemas de replicación detectados, incluyendo errores de RPC, problemas de conectividad entre sitios, conflictos de, documentando las acciones correctivas. • Optimizar la topología de replicación en Active Directory Sites and Services, verificando que el ancho de banda de los Site Links, las programaciones de replicación y los intervalos son apropiados para los enlaces MPLS del INPEC. • Ejecutar pruebas de replicación forzada entre todos los controladores de dominio, verificando que los cambios se propaguen correctamente a todos los sitios. • Verificar la replicación de SYSVOL mediante DFS-R (Distributed File System Replication), asegurando que las políticas de grupo y scripts de inicio de sesión se replican correctamente. • Realizar una copia de seguridad del Directorio Activo (System State Backup) después de completar la replicación exitosamente y entregar la copia al supervisor del contrato. • Garantizar que se realice copia de seguridad periódica en sistema de backup del INPEC
14	Transferencia de Conocimiento	El contratista deberá proporcionar transferencia de conocimiento presencial a mínimo 4 funcionarios de la Oficina de Sistemas de Información encargado de administrar y mantener el dominio del Inpec, para dar soporte técnico y aplicar las mejores prácticas establecidas por el fabricante; El instructor debe estar certificado por Microsoft para realizar esta transferencia de conocimiento y debe adjuntar a la propuesta la certificación emitida por Microsoft.
15	Soporte Técnico	El oferente deberá incluir dentro de su propuesta Soporte Técnico por parte del Contratista o escalado Directamente a Microsoft con un servicio de 5X8 (lunes a viernes) por el término de garantía para soporte en caso de falla, se deberá dar respuesta con el informe correspondiente en un tiempo máximo de 4 horas a partir de la fecha y hora del reporte la novedad. El oferente debe informar los medios tecnológicos para reportar y hacer seguimiento de cada evento (Correo Electrónico, Celular, plataforma de gestión o en caso de ser requerido atención presencial). Se debe incluir una bolsa de mínimo 20 Horas experto para solución de incidentes durante el periodo de mínimo Un (1) año posterior a la entrega a satisfacción del proyecto.
16	Documentación	Se deberá entregar la siguiente documentación: 6. Descripción de la arquitectura implementada en diagramas de interconexión. 7. Documento de implementación de la plataforma. 8. Se deberá entregar la documentación con los resultados de los protocolos de pruebas aplicados. 9. Actividades realizadas, recomendaciones, aplicación de mejores prácticas, y toda la documentación relevante para mantener la gestión de la plataforma implementada.

<table>
<tr><td></td><td></td><td>10. Políticas de buenas prácticas en la administración del dominio
11. Actualización de las policitas de dominio conforme a lo establecido por el fabricante.
12. Sugerencia para mantener y actualizar el dominio
13. Documentación del Licenciamiento implementado con la credenciales y fecha de vencimiento; así como detallar el licenciamiento perpetuo y/o por suscripción de la plataforma implementada.</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Actualización de Servidor</td><td>
<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td>1</td><td>SERVIDOR DE DOMINIO</td></tr>
<tr><td>1.1</td><td>Marca:</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>Modelo:</td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>Cantidad: 1 (un) servidor.</td></tr>
<tr><td>1.4</td><td>Factor de forma: Chasis tipo rack de máximo 1U de altura, compatible con racks estándar de 19". Chassis 2.5" con hasta 8 Hard Drives (SAS/SATA)</td></tr>
<tr><td>2</td><td>PROCESADOR</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Cantidad de procesadores: 1 (un) procesador instalado desde fábrica.</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Arquitectura: Familia Intel® Xeon® 6 Performance, arquitectura x86-64</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Cores por procesador: 8 núcleos o más por procesador</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>Frecuencia base: 3,5 GHz o superior.</td></tr>
<tr><td>2.5</td><td>Memoria caché: 48 MB o superior por procesador</td></tr>
<tr><td>3</td><td>MEMORIA RAM</td></tr>
<tr><td>3.1</td><td>Mínimo: 32GB GB DDR5</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td>Tipo y velocidad: Memoria DDR5 a 6400 MT/s o superior, con corrección de errores (ECC).</td></tr>
<tr><td>4</td><td>ALMACENAMIENTO INTERNO</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>Discos para Sistema Operativo: Dos (2) unidades M.2 NVMe de mínimo 480 GB en Raid 1, para el sistema operativo (480 GB útiles).</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>Controladora de disco: Controladora SAS/SATA compatible con RAID 0/1/5/10/50/60, 8 GB de cache y manejo de discos hot-plug.</td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>Almacenamiento de datos: mínimo de 2.4 TB usables en raid 5.</td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>RAID: El almacenamiento adicional debe estar configurado, como mínimo, en RAID 5.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>CONECTIVIDAD Y ENERGÍA</td></tr>
<tr><td>5.1</td><td>Conectividad LAN: mínimo una (1) tarjeta de dos (2) puertos Ethernet 10 GbE en cobre configurables en alta disponibilidad (activa/activa).</td></tr>
<tr><td>5.2</td><td>Conectividad SAN: una (1) tarjeta HBA FC con dos (2) puertos SFP+ de 16GB Retrocompatible.</td></tr>
<tr><td>5.3</td><td>Puertos USB: Mínimo dos (2) puertos USB 3.1 y dos (2) puertos USB 2.0 o superior.</td></tr>
<tr><td>5.4</td><td>Fuentes de alimentación: Fuente doble, intercambiable en caliente, redundante (1+1), con potencia suficiente y certificación de eficiencia de 800W o superior.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		5.5	Requerimientos de IPv6: Soporte de IPv4 e IPv6.
		6	LICENCIAMIENTO
		6.1	Sistema operativo: Microsoft Windows Server 2025 Standard 64 bit para todos los core del servidor de dominio
		6.2	Certificación para licencias: Licencias OEM con certificación de distribuidor autorizado y certificados de autenticidad (COA) incluidos en los SKUs de Windows Server.
		7	GENERALIDADES SERVIDOR TIPO RACK
		7.1	Altura: Máximo 1U.
		7.2	Accesorios de instalación: Kit de rieles, brazo de gestión de cables y cables de potencia. (toma C14)
		7.3	Tarjeta de gestión: Tarjeta de administración remota instalada, configurada y licenciada a perpetuidad.
		8	REDUNDANCIA
		8.1	Fuentes de poder: Configuración con todas las fuentes permitidas, redundantes (1+1), hot-plug.
		8.2	Ventiladores: Todos los ventiladores permitidos, redundantes, hot-plug, de alto desempeño.
		8.3	Conectividad LAN redundante: Múltiples puertos 10GbE en configuración dual-port redundante que permiten esquemas de alta disponibilidad activa/activa y agregación de enlaces entre servidor y switches.
		9	ACCESO NO PRESENCIAL / GESTIÓN REMOTA
		9.1	Gestión remota licenciada a perpetuidad: con acceso vía navegador, CLI y APIs estándar (Redfish), sin requerir presencia física para instalación de SO, actualización de firmware y monitoreo hardware.
		9.2	Integración y automatización: integración con herramientas de terceros (vCenter, System Center, Ansible, etc.) para despliegues zero-touch / one-to-many.
		10	SEGURIDAD INTEGRADA
		10.1	Raíz de confianza en silicio (Silicon Root of Trust)
		10.2	UEFI Secure Boot: UEFI BIOS Boot Mode con partición GPT y soporte de Secure Boot para validar firmas de código antes del arranque del SO.
		10.3	System Lockdown: permitiendo bloqueo de configuración para evitar cambios no autorizados.
		10.4	Automatic BIOS Recovery / OS Recovery: Soporte de recuperación automática de BIOS y mecanismos de recuperación de sistema operativo y medios virtuales.
		10.5	Secure Component Verification: Activado vía Secured Component Verification incluido en la configuración, asegurando que el servidor coincide con lo enviado desde fábrica.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>10.6</td><td>Gestión dinámica de puertos USB: Administración de puertos USB (frontales y traseros) desde BIOS/herramienta de gestión con posibilidad de deshabilitación total o parcial.</td></tr>
<tr><td>10.7</td><td>IAM con MFA: autenticación multifactor, certificados SSL y perfiles de acceso basados en roles (RBAC), integrable con IAM corporativo.</td></tr>
<tr><td>10.8</td><td>Monitoreo de seguridad y firmware: Monitoreo continuo de vulnerabilidades, versiones de firmware y registro de eventos en Lifecycle Log.</td></tr>
<tr><td>10.9</td><td>Protección contra degradación de firmware: Validación de firmas en firmware y protección contra downgrade no autorizado como parte de la cadena de seguridad.</td></tr>
<tr><td>11</td><td>GESTIÓN Y OPERACIÓN</td></tr>
<tr><td>11.1</td><td>Telemetría avanzada y alertas: Telemetría de rendimiento, térmica y energía, con acciones automatizadas y reducción de indisponibilidad.</td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>Visibilidad proactiva desde la nube: análisis histórico y casi en tiempo real, anticipando problemas de capacidad y salud.</td></tr>
<tr><td>12</td><td>GARANTÍA Y SERVICIOS</td></tr>
<tr><td>12.1</td><td>Garantía mínima de 3 años directo del fabricante
Garantía/Soporte on-site: Soporte 24x7, acceso prioritario a ingenieros especializados y respuesta en sitio de hasta 4 horas para partes y mano de obra en incidentes de Severidad 1, con objetivo de reparación acelerado. Incluye capacidades proactivas y predictivas, gestión crítica de incidentes, creación automática de casos y acciones preventivas para minimizar tiempos de inactividad y riesgos operativos.</td></tr>
<tr><td>12.2</td><td>Servicios de despliegue: instalación y configuración en sitio por parte de especialistas certificados del fabricante, validación funcional de la solución y transferencia de conocimiento básica al equipo del cliente.</td></tr>
</table>

Nota: El Contratista deberá realizar la instalación del Servidor de dominio Principal en la Sede Central del INPEC incluyendo Configuración, puesta en funcionamiento, migración y todas las actividades necesarias para asegurar el Correcto funcionamiento del Equipo y la Solución.
</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Personal Mínimo Requerido</td>
<td>Para la ejecución de las actividades de actualización se deberá disponer de mínimo Un (01) Ingeniero de Sistemas y/o Electrónico debidamente calificado para ejecutar las actividades relacionadas al proceso con el siguiente perfil:

Ingeniero Coordinador de Implementación y Soporte:
- Disponibilidad del 100% Presencial y/o Virtual según considere el supervisor del contrato durante la ejecución del proyecto.
- Título Profesional en el núcleo básico del conocimiento en Ingeniería electrónica ò Sistemas
- Mínimo ocho (8) años de experiencia profesional contada a partir de la expedición de la Matricula Profesional, en actividades relacionadas a la Dirección y/o Coordinación de Instalación y/o implementación y/o mantenimiento de Equipos Servidores</td>
</tr>
</table>

		- Certificado de matrícula profesional vigente a la fecha de presentación de la oferta del proceso, expedida por el respectivo Consejo profesional de Ingeniería que lo regule. - Certificación Vigente que lo acredite como Project Management Professional emitida por el Project Management Institute - Certificación Vigente que lo acredite como PMI-ACP (Agile Certified Practitioner) emitida por el Project Management Institute - Certificación Vigente que lo acredite con competencias y conocimientos en ITIL Foundation Certificate in IT Service Management / AXELOS - Certificación Vigente que lo acredite con competencias y conocimientos en (Capability Maturity Model Integration) CMMI Associate / ISACA
19		**Ingeniero implementador:** - Título en Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería en Telecomunicaciones. - Disponibilidad del 100% Presencial y/o Virtual según considere el supervisor del contrato durante la ejecución del proyecto. - Mínimo seis (06) años de experiencia Profesional contada a partir de la expedición de la Matricula Profesional con conocimiento Avanzado certificado en: - Posgrado Diplomado, Especialización o Maestría en Gerencia de Proyectos. - Certificación Windows Server 2019 o superior Administration Fundamentals Controlador de Dominio emitida por MICROSOFT. - Certificación en Linux Red Hat Server emitida por LINUX ACADEMY
20		El proponente deberá demostrar que cuenta con disponibilidad inmediata del equipo profesional propuesto, para ello deberá adjuntar junto con la propuesta la Hoja de Vida y autorización para presentarla en el presente proceso, esta será evaluada dentro del proceso de selección.
21	Garantía	La garantía de la solución de mínimo Doce (12) meses a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.
22		El Contratista Deberá contar con Número telefónico y Correo electrónico en el cual en caso de Uso de garantía se puedan reportar Fallas, este deberá ser atendido en menos de Una (01) Hora y resuelto en menos de Cuatro (04) Horas después de reportada la Falla durante el tiempo de la garantía.
23	Certificación	El oferente deberá demostrar ser Partner Gold en al menos Tres (03) Competencias de Microsoft y contar con la designación de Modern Work (Adjuntar Certificación emitida directamente por Microsoft). El oferente deberá adjuntar junto con la Oferta Certificación de Distribuidor Autorizado por parte del Fabricante del Servidor Ofertado esta no deberá tener una fecha de emisión superior a 30 Días anteriores al cierre del proceso.

CANTIDAD MINIMA A ADQUIRIR

GRUPO No. 1

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Computadores de Escritorio	72
2	Computadores Portátiles	26

GRUPO No. 2

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Escáner De Alto Rendimiento	1
2	Impresora Para Carnetización	1
3	Insumos Para Impresora De Carnetización	5
4	Cámara Fotográfica Solo Cuerpo	1
5	Telepromter Portátil	1
6	Tablet y Lector	20
7	Switch Tipo 2	2
8	Diademas Tipo 1	2
9	Diademas Tipo 2	3
10	Unidad Cd Externa	1
11	Sistema De Micrófono Inalámbrico Digital	2
12	Pilas Para Teclado, Mouse Y Micrófono	2
13	Disco Sata SSD 1TB	10
14	Disco Duro M2	2
15	Teclados	10
16	Mouse	10
17	Aspiradora Portátil de Alto Rendimiento	1
18	Patch Cord Cat 6A	5
19	SFP	2
20	Memoria RAM 16GB	2
21	Carrete Cable Cat 6A	1
22	Tarjeta Principal Para Impresora Xerox B625	1
23	Kit De Mantenimiento Impresora Xerox B7035	2
24	Kit De Mantenimiento Impresora Xerox B615	2
25	Kit de Mantenimiento Impresora HP MFP630	2
26	Kit de Empalme de Fibra Óptica	1
27	Kit de Rj45 Cat 6A y Jack 6A	1

Grupo No. 3

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Dominio Único a Nivel Nacional	1

Nota No 1: Las cantidades mencionadas pueden aumentar según el resultado de la subasta, hasta agotar los recursos disponibles, por lo cual, el presente proceso de selección será adjudicado por el valor total del presupuesto oficial, aumentando si a ello hubiere lugar las cantidades de los equipos por grupo, hasta completar el valor del presupuesto oficial, teniendo en cuenta el valor unitario ofertado.

Nota No. 2: Las especificaciones técnicas descritas son de carácter obligatorio. Por lo tanto, será causal de rechazo de la propuesta que no se ofrezca alguna de ellas.

Nota No. 3: Los interesados deberán presentar oferta por la totalidad de los elementos que compone el grupo.

Nota No. 4: El presente proceso se adjudicará únicamente por grupo o grupos.

Nota No. 5: Para el Grupo N° 2 Switches de Borde Tipo 2, se debe tener en cuenta ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (SLA) estándar de acuerdo a la siguiente tabla.

<table>
<tr><th colspan="4">Descripción</th><th>SWITCHES DE CORE Y BORDE</th></tr>
<tr><td rowspan="14">Mano de obra Calificada (Perfiles Descritos en el Numeral recurso Humano)</td><td rowspan="4">Disponibilidad del servicio</td><td colspan="2">Prioridad 1</td><td>5X8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 2</td><td>5X8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 3</td><td>7x24</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 4</td><td>7X24</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Tiempo de Atención</td><td rowspan="2">Prioridad 1</td><td>Remoto</td><td>1h</td></tr>
<tr><td>En Sitio</td><td>1h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prioridad 2</td><td>Remoto</td><td>1h</td></tr>
<tr><td>En Sitio</td><td>1h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prioridad 3</td><td>Remoto</td><td>4h</td></tr>
<tr><td>En Sitio</td><td>4h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Prioridad 4</td><td>Remoto</td><td>4h</td></tr>
<tr><td>En Sitio</td><td>4h</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Tiempo de Recuperación</td><td colspan="2">Prioridad 1</td><td>NBD</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 2</td><td>NBD</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 3</td><td>48 Horas</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prioridad 4</td><td>72 Horas</td></tr>
</table>

Prioridad 1: Afectación total con atención de Nivel 4 incluyendo cambio de piezas por afectación a Nivel de Hardware e intervención por parte de profesional especialista directamente del fabricante.

Prioridad 2: Afectación parcial de todo el sistema o total de alguno de sus servicios fundamentales o usuarios Críticos de Nivel 3, incluyendo cambio de piezas por afectación a Nivel de Hardware e intervención por parte de profesional especialista directamente del fabricante.

Prioridad 3: Otras afectaciones y/o requerimientos de ajustes de configuración de Nivel 2.

Prioridad 4: Requerimientos de configuraciones adicionales o configuraciones específicas de Nivel 1 según necesidad del encargado del Área en la Entidad

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de compraventa

2.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será hasta el 30 de octubre de 2026, previo perfeccionamiento del contrato y cumplimiento de los requisitos de ejecución.

2.4. LUGAR DE EJECUCION Y ENTREGA DE LOS BIENES

Para todos los efectos legales, el domicilio contractual se fija en la Calle 26 No 27 - 48 Bogotá. D.C.

Los elementos descritos en los Grupos No.1, 2 y 3 serán instalados y puestos en funcionamiento, si hay lugar a ello, previa entrega y registro en el Almacén General del INPEC, ubicado en la Calle 12 # 27-29 Bogotá D.C.

2.5. OBLIGACIONES

2.5.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Además de los deberes señalados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1883, el contratista contrae las siguientes obligaciones:

1. Entregar los elementos de conformidad con las especificaciones técnicas y con lo establecido en el estudio previo, pliego de condiciones y demás documentos que se generen en ocasión al proceso de selección contractual.

2. Para la entrega de los elementos de tecnología, el contratista realizará las pruebas de funcionamiento, en coordinación con el supervisor del contrato, cuyos resultados deben dar cumplimiento a lo requerido en la ficha técnica según grupo o grupos para la suscripción del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor.

3. Ejecutar el contrato dentro del término establecido y realizar las actividades en los plazos que se establezcan con el supervisor del contrato.

4. Cualquier programación por parte del contratista en la entrega de los elementos en fines de semana, horario nocturno y/o festivos no generarán costo adicional para la entidad.

5. Resolver los requerimientos de aclaración de información y los cambios que se presenten durante la ejecución del contrato según lo dispuesto por el supervisor.

6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil y penal por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.

7. Cumplir con los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización, de todas las obligaciones inherentes al contrato y las contenidas en la oferta necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

8. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la Subdirección de Gestión Contractual y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.

9. Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculados contractualmente y estén afiliados al sistema de seguridad social integral, de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia.

10. Presentar la certificación de cumplimiento de los pagos de seguridad social, salud y pensiones de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales (SENA, ICBF y caja de Compensación Familiar).

11. Restituir al INPEC los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso de que se hayan suministrado.

12. Proveer equipos y en general todos los elementos que sean necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contratado, los equipos a entregar deben ser nuevos, de primera calidad, y no pueden ser remanufacturados, de segunda o usados sin que se genere costo adicional alguno para el INPEC.

13. El contratista al momento de entregar los equipos objeto de contratación, deberá contar con la aprobación por parte del supervisor del contrato del INPEC, con respecto de las especificaciones y características técnicas requeridas por la entidad.

14. Mantener indemne al INPEC cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones, demandas o acciones legales por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, durante la ejecución del contrato, y hasta la liquidación definitiva del contrato.

15. Cuando se encuentren defectos de diseño, funcionamiento o calidad en algún elemento adquirido, y previo aviso del Supervisor del Contrato, el Contratista deberá brindar una solución a la falla presentada, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la misma, de

acuerdo con la ley 1480 de 2011, el Decreto 735 de 2013 y el artículo 932 del Código de Comercio, lo cual no representan para el INPEC, costos adicionales a los pactados.

16. Dirigir personalmente y bajo su entera responsabilidad, la ejecución del objeto de la presente contratación.

17. El contratista ejecutará el objeto contractual con plena autonomía técnica y administrativa, sin realización de subordinación, por lo que no se genera ningún tipo de vínculo laboral entre el INPEC y el personal del contratista que preste sus servicios.

18. El contratista deberá hacer entrega de los elementos contratados, dando estricto cumplimiento a lo indicado en la ficha técnica para cada elemento.

19. Cumplir con las demás obligaciones contenidas en las especificaciones técnicas.

20. El contratista debe tener en cuenta todos los elementos y accesorios necesarios para la instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de todas las sedes del Inpec.

21. Para la ejecución de los switches descritos en el Grupo N°2, el contratista deberá disponer o contar con Soporte Técnico 7X24 mediante los canales de atención: Correo Electrónico y/o Teléfonos de Contacto de la mesa técnica de servicio. Las fallas y/o necesidades Técnicas reportadas por la entidad deberán quedar registradas y generar un Numero de Ticket, para realizar el seguimiento del estado de la solicitud y la solución al requerimiento, además deberá contar con servicios profesionales de personal competente para correctivos, soporte y reconfiguración de cualquiera de los equipos contemplados en la presente contratación.

22. Para la ejecución de los switches descritos en el Grupo N°2, el contratista deberá cubrir todos los gastos, inclusive el transporte, o en que incurra con ocasión del cumplimiento del objeto contractual, mantenimientos Preventivos y soporte Nivel 1, 2, 3 y 4 durante el Tiempo de Garantía y cumplir con las obligaciones y gestiones de los Equipos de acuerdo con la propuesta presentada y recomendaciones del Fabricante.

23. Para la ejecución de los switches descritos en el Grupo N°2, el contratista se compromete a prestar servicios de soporte Nivel 3 y 4 mediante contrato directo con el Fabricante de los equipos Ofertados en atención días Hábiles 5X8 NBD.

2.5.2. OBLIGACIONES DEL INPEC

El INPEC se obliga para con el contratista a:

1. Expedir la certificación del recibo a satisfacción de los elementos, en cumplimiento del objeto contractual pactado, para efectos del pago, de conformidad con lo señalado en el contrato.

2. Realizar los trámites necesarios para procurar que el contratista reciba oportunamente el valor del servicio prestado a la Entidad.

3. Analizar y responder los requerimientos que formule el contratista con ocasión del Contrato.

4. Comunicar por escrito al CONTRATISTA cualquier reclamación por deficiencia en los bienes a adquirir.

5. El INPEC verificara que el contratista cumpla con los pagos de seguridad social

6. Todas las demás que permitan el cabal cumplimiento de las condiciones previstas en los Estudios Previos Pliego de Condiciones y el contrato.

2.6. SUPERVISOR DESIGNADO

La supervisión del contrato para los Grupos N° 1,2 y 3, estará a cargo del Coordinador del Grupo de Administración de las Tecnologías de Información de la Oficina de Sistemas de Información o quien haga sus veces, o quien el ordenador del gasto designe por escrito.

El supervisor del contrato deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 82 y siguientes de la Ley 1474 de 2011, en cuanto al seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del objeto contractual.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De acuerdo con el plan de Compras de la presente vigencia, y conforme al concepto jurídico bajo radicado No 2026IE0062926 de fecha 25 de marzo de 2026, emitido por la Subdirección de Gestión Contractual, la MODALIDAD DE SELECCIÓN que se debe tener en cuenta para la CONTRATACION es la de SELECCIÓN ABREVIADA, con el procedimiento de SUBASTA INVERSA.

"...En atención al Oficio de la referencia, mediante el cual solicita la emisión de concepto jurídico para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y DOMINIO ÚNICO PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO - INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD", correspondiente a los BS ÍTEM: 201, 202, 203, 204, 205, 207, 209, 210, 268, 295, 608, 634 y 908 y se adjunta el oficio 2026IE0058108 del 17 de marzo de 2026 emitido por la Oficina Asesora de Planeación, mediante el cual se aprueba la modificación de los BSITEM 201, 202,608 y 634, me permito dar respuesta en los siguientes términos:

Una vez verificada la información suministrada y revisado el bien o servicio a contratar, se constató que en el Plan Anual de Adquisiciones del INPEC para la vigencia fiscal 2026 los BSITEM 201, 202,608 y 634 registran la modalidad de selección abreviada y los BSITEM 203, 204, 205, 207, 209, 210, 268, 295 y 908 registran la subasta inversa.

Ahora bien, teniendo en cuenta que los bienes a adquirir corresponden a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, los cuales comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, resulta aplicable la modalidad de selección abreviada, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece:

"(...)2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos; (...)"

En ese sentido, es importante precisar que la subasta inversa no constituye una modalidad de selección autónoma, sino un mecanismo de selección dentro de la modalidad de selección abreviada, aplicable específicamente para la adquisición de este tipo de bienes.

Por lo anterior, el área estructuradora del proceso deberá definir, en el marco de los estudios previos, el mecanismo más adecuado para la adquisición, evaluando la procedencia del uso de Acuerdos Marco de Precios a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, la viabilidad de adelantar un proceso de subasta inversa, o la utilización de otros instrumentos como la Bolsa Mercantil, cuando haya lugar.

Dicha definición deberá estar debidamente justificada en los estudios previos, conforme a los principios de planeación, economía y selección objetiva.

El presente concepto será aplicable siempre que exista el respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP.

Finalmente, la presente respuesta únicamente constituye un criterio auxiliar de interpretación, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 230 de la Constitución Política, 5° de la Ley 153 de 1887 y 28 de la Ley 1437 de 2011 en concordancia con el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015..."

Lo anterior es transcripción exacta del concepto jurídico emitido por la Subdirección Contractual.

3.1. MARGEN MINIMO DE MEJORA DE OFERTAS

Los oferentes harán su lance utilizando los sobres y formularios suministrados o la plataforma de SECOP II para la subasta electrónica. La entidad establece como margen mínimo de diferencia entre lances de precio el TRES POR CIENTO (3%) POR GRUPO, en consecuencia, solo serán válidos los

lances que observando el margen mínimo mejoren el precio de arranque o el menor precio de la ronda anterior según el caso.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO RESPALDO PRESUPUESTAL Y FORMA DE PAGO.

Para efectos de realizar el análisis del mercado, se solicitó a diferentes Personas Naturales o Jurídicas cotización de quienes suministran los equipos que requiere el Instituto en el presente proceso, procediendo a remitir las especificaciones técnicas vía correo institucional correspondiente al Grupos N° 1, 2 y 3 a las siguientes compañías:

Entidades Invitadas a Participar en el Proceso

GRUPOS N°	ENTIDAD	CORREO ELECTRONICO
1, 2 y 3	CLARYICON	fredy.orjuela@claryicon.com
	ELECTROCOM	daniel.sanabria@electrocom.com.co
	PSS	pilar.acevedo@pss.com.co
	IPTELCO	wilson.maldonado@iptelco.com.co
	SGTSAS	benjaminr@sgtsas.com
	INNCET	mauricio.martinez@inncet.com
	GREEN TRADE	jlopez@greentrade.com.co
	REDCOMPUTO	alatorre@redcomputo.com.co
	CYTE PLUS	gerencia@cyteplus.com
	SINERGYLOWELLS	diana.diaz@sinergylowells.com
	BGHTECHPARTNER	wilmer.rodriguez@bghtechpartner.com
	INTELCOL	julio.romero@intelcolsas.com
	MUNDOCOM	carlos.hurtado@mundocom-sas.com
	MTYTSAS	comercial1@mtytsas.com.co
	TICBRIDGE	harold.castillo@ticbridge.com
	GTS	mortiz@gtscolombia.com
	MILITARY	licitaciones2@militaryjr.com.com

Luego de efectuar las solicitudes se recibieron las siguientes cotizaciones por parte de (9) nueve empresas, las cuales fueron revisadas con el fin de verificar el cumplimiento de los criterios técnicos y realizar un comparativo de las propuestas económicas, arrojando el resultado de análisis de precios que se resume en el siguiente cuadro:

CONSOLIDADO COTIZACIONES (SIN IVA)

GRUPO No. 1

Numeral	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PSS	SGT	REDCOMUTO	VALOR PROMEDIO UNITARIO
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
1	Computador de Escritorio	1 unidad	$10.351.200	$10.420.000	$10.348.500	$10.373.233
2	Computador Portátil	1 unidad	$7.417.000	$7.531.000	$7.405.000	$7.451.000

GRUPO No. 2

Numeral	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ELECTROCOM	MTYT	CLARYICON	VALOR PROMEDIO UNITARIO
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
1	Escáner De Alto Rendimiento	1 unidad	$8.977.094	$9.120.000	$8.899.000	$8.998.698
2	Impresora Para Carnetización	1 unidad	$64.939.776	$63.400.000	$66.590.000	$64.976.592
3	Insumos Para Impresora De Carnetización	1 unidad	$8.192.701	$8.300.000	$8.106.200	$8.199.634
4	Cámara Fotográfica Solo Cuerpo	1 unidad	$18.928.634	$17.922.803	$20.067.810	$18.973.082
5	Telepromter Portátil	1 unidad	$3.785.727	$3.653.892	$4.117.562	$3.852.394
6	Tablet y Lector	1 unidad	$3.407.154	$3.308.503	$3.705.806	$3.473.821
7	Switch Tipo 2	1 unidad	$49.549.017	$49.305.837	$50.892.201	$49.915.685
8	Diademas Tipo 1	1 unidad	$795.003	$785.318	$864.688	$815.003
9	Diademas Tipo 2	1 unidad	$310.624	$320.600	$337.852	$323.025
10	Unidad Cd Externa	1 unidad	$630.954	$575.648	$686.260	$630.954

Numeral	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ELECTROCOM	MTYT	CLARYICON	VALOR PROMEDIO UNITARIO
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
11	Sistema De Micrófono Inalámbrico Digital	1 unidad	$2.329.678	$2.225.472	$2.533.884	$2.363.011
12	Pilas Para Teclado, Mouse Y Micrófono	1 unidad	$524.178	$478.232	$570.124	$524.178
13	Disco Sata SSD 1TB	1 unidad	$757.145	$720.778	$823.512	$767.145
14	Disco Duro M2	1 unidad	$1.407.448	$1.390.617	$1.399.800	$1.399.288
15	Teclados	1 unidad	$378.573	$345.389	$411.757	$378.573
16	Mouse	1 unidad	$174.726	$180.411	$190.041	$181.726
17	Aspiradora Portátil de Alto Rendimiento	1 unidad	$3.331.440	$3.239.425	$3.623.455	$3.398.107
18	Patch Cord Cat 6A	1 unidad	$174.143	$158.879	$189.407	$174.143
19	SFP	1 unidad	$908.574	$906.500	$988.214	$934.429
20	Memoria RAM 16GB	1 unidad	$2.620.888	$2.591.156	$2.850.620	$2.687.555
21	Carrete Cable Cat 6A	1 unidad	$2.044.293	$1.965.102	$2.223.484	$2.077.626
22	Tarjeta Principal Para Impresora Xerox B625	1 unidad	$5.300.018	$4.995.449	$5.764.587	$5.353.351
23	Kit De Mantenimiento Impresora Xerox B7035	1 unidad	$3.481.200	$3.620.000	$3.599.800	$3.567.000
24	Kit De Mantenimiento	1 unidad	$5.515.796	$5.432.313	$5.999.279	$5.649.129

Numeral	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	ELECTROCOM	MTYT	CLARYICON	VALOR PROMEDIO UNITARIO
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
	Impresora Xerox B615					
25	Kit de Mantenimiento Impresora HP MFP630	1 unidad	$2.717.958	$2.679.718	$2.956.199	$2.784.625
26	Kit de Empalme de Fibra Óptica	1 unidad	$1.553.119	$1.516.982	$1.689.257	$1.586.453
27	Kit de Rj45 Cat 6A y Jack 6A	1 unidad	$291.210	$300.684	$316.736	$302.877

CONSOLIDADO COTIZACIONES (CON IVA)

GRUPO No. 3

Numeral	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	IPTELCO	GTS	INNCET	VALOR PROMEDIO UNITARIO
			VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO	
1	Dominio Único a Nivel Nacional	1 unidad	$296.450.000	$302.000.000,47	$298.699.999,57	$299.050.000

Teniendo en cuenta el valor unitario cotizado la Entidad procede a establecer el presupuesto para cada uno de los elementos de conformidad con las disponibilidades presupuestales para los grupos de la siguiente forma:

GRUPO No. 1

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL ESTIMADO	AFECTACIÓN CDP
1	Computador de Escritorio	53	$10.373.233	$549.781.349 excluido de IVA	CDP No. 21026 del 2026/01/09 por valor de $700.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $549.781.349 BSITEM-634

		11		$114.105.563 excluido de IVA	CDP No. 13726 del 2026/01/08 por valor de $120.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $114.105.563 BSITEM-608
		8		$82.985.864 excluido de IVA	CDP No. 39626 del 2026/02/09 por valor de $90.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $82.985.864 BSITEM-202
2	Computador Portátil	26	$7.451.000	$193.726.000 excluido de IVA	CDP No. 39526 del 2026/02/09 por valor de $200.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $193.726.000 BSITEM-201
VALOR ESTIMADO DEL GRUPO N° 1					**$940.598.776**

En consecuencia, el valor estimado del proceso Grupo N°1 será hasta la suma **NOVECIENTOS CUARENTA MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE $940.598.776** incluidos los demás impuestos tasas o contribuciones a que haya lugar, así como los costos en que los oferentes puedan incurrir para la ejecución de la propuesta.

GRUPO No. 2

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL ESTIMADO	AFECTACIÓN CDP
1	Escáner De Alto Rendimiento	1	$8.998.698	$8.998.698 excluido de IVA	CDP No. 40026 del 2026/02/09 por valor de $9.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $8.998.698BSITEM-203
2	Impresora Para Carnetización	1	$64.976.592	$64.976.592 excluido de IVA	CDP No. 26526 del 2026/01/19 por valor de $65.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $64.976.592BSITEM-205
3	Insumos Para Impresora De Carnetización	5	$8.199.634	$40.998.170 excluido de IVA	CDP No. 26626 del 2026/01/19 por valor de $41.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $40.998.170 BSITEM-268
4	Cámara Fotográfica Solo Cuerpo	1	$18.973.082	$18.973.082 excluido de IVA	CDP No. 40426 del 2026/02/10 por valor de $19.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $18.973.082 BSITEM-209
5	Telepromter Portátil	1	$3.852.394	$3.852.394 excluido de IVA	CDP No. 40526 del 2026/02/10 por valor de $4.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $3.852.394 BSITEM-210

6	Tablet y Lector	20	$3.473.821	$69.476.420 excluido de IVA	CDP No. 40126 del 2026/02/09 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $69.476.420 BSITEM-204
7	Switch Tipo 2	2	$49.915.685	$99.831.370 excluido de IVA	CDP No. 40226 del 2026/02/10 por valor de $100.00.000 el cual se afectará hasta la suma de $99.831.370 BSITEM-207
8	Diademas Tipo 1	2	$815.003	$1.630.006 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $1.630.006 BSITEM-295
9	Diademas Tipo 2	3	$323.025	$969.075 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $ 969.075 BSITEM-295
10	Unidad Cd Externa	1	$630.954	$630.954 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $$ 630.954 BSITEM-295
11	Sistema De Micrófono Inalámbrico Digital	2	$2.363.011	$4.726.022 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $4.726.022 BSITEM-295
12	Pilas Para Teclado, Mouse Y Micrófono	2	$524.178	$1.048.356 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $9.961.360 BSITEM-295
13	Disco Sata SSD 1TB	10	$767.145	$7.671.450 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $7.671.450 BSITEM-295
14	Disco Duro M2	2	$1.399.288	$2.798.576 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $2.798.576 BSITEM-295
15	Teclados	10	$378.573	$3.785.730 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $3.785.730 BSITEM-295
16	Mouse	10	$181.726	$1.817.260 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $1.817.260 BSITEM-295
17	Aspiradora Portátil de Alto Rendimiento	1	$3.398.107	$3.398.107 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $3.398.107 BSITEM-295

18	Patch Cord Cat 6A	5	$174.143	$870.715 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $870.715 BSITEM-295
19	SFP	2	$934.429	$1.868.858 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $1.868.858 BSITEM-295
20	Memoria RAM 16GB	2	$2.687.555	$5.375.110 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $5.375.110 BSITEM-295
21	Carrete Cable Cat 6A	1	$2.077.626	$2.077.626 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $2.077.626 BSITEM-295
22	Tarjeta Principal Para Impresora Xerox B625	1	$5.353.351	$5.353.351 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $5.353.351 BSITEM-295
23	Kit De Mantenimiento Impresora Xerox B7035	2	$3.567.000	$7.134.000 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $7.134.000 BSITEM-295
24	Kit De Mantenimiento Impresora Xerox B615	2	$5.649.129	$11.298.258 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $11.298.258 BSITEM-295
25	Kit de Mantenimiento Impresora HP MFP630	2	$2.784.625	$5.569.250 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $5.569.250 BSITEM-295
26	Kit de Empalme de Fibra Óptica	1	$1.586.453	$1.586.453 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $1.586.453 BSITEM-295
27	Kit de Rj45 Cat 6A y Jack 6A	1	$302.877	$302.877 excluido de IVA	CDP No. 41226 del 2026/02/10 por valor de $70.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $302.877 BSITEM-295
VALOR ESTIMADO DEL GRUPO N° 2					**$377.018.760**

En consecuencia, el valor estimado del proceso Grupo N°2 será hasta la suma de **TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES DIECIOCHO MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE $377.018.760** excluido de IVA, incluidos los demás impuestos tasas o contribuciones a que haya lugar, así como los costos en que los oferentes puedan incurrir para la ejecución de la propuesta.

GRUPO No. 3

Numeral	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD AJUSTADA	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL ESTIMADO	AFECTACIÓN CDP
1	Dominio Único a Nivel Nacional	1	$299.050.000	$299.050.000 IVA incluido	CDP No. 39126 del 2026/02/06 por valor de $300.000.000 el cual se afectará hasta la suma de $299.050.000 BSITEM-908
VALOR ESTIMADO DEL GRUPO N° 3					**$299.050.000**

En consecuencia, el valor estimado del proceso Grupo N°3 será hasta la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA MIL PESOS M/CTE $299.050.000** IVA incluido, incluidos los demás impuestos tasas o contribuciones a que haya lugar, así como los costos en que los oferentes puedan incurrir para la ejecución de la propuesta.

De acuerdo con los valores anteriormente relacionados para cada uno de los grupos, el presupuesto total oficial es por valor de **MIL SEISCIENTOS DIECISÉIS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS M/CTE $1.616.667.536**

4.1. FORMA DE PAGO

El Instituto Penitenciario y Carcelario – INPEC, pagará al contratista, previa entrega y registro de los bienes contratados en el Almacén General del INPEC e instalación de los mismos, si a ello hubiere lugar, lo cual debe ser coordinado con el supervisor del contrato de acuerdo a las condiciones contratadas.

El INPEC hará un solo pago correspondiente al 100% del valor del contrato, previa entrega de los siguientes documentos:

1. Factura electrónica, validada previamente por la DIAN, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020. (Si aplica).
2. Certificación a la fecha, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal – de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 modificado por la Ley 828 de 2003 y párrafo 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 – en la cual se acredite el cumplimiento del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA).
3. Informe de ejecución del contratista.
4. Certificación de cumplimiento del supervisor.
5. Documento de remisión y/o relación de los elementos entregados por el contratista y el respectivo soporte de ingreso al almacén de la Entidad. (Si aplica).
6. Certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, del bien y/o servicio
7. Los demás documentos que sean requeridos por el Grupo de Tesorería.

PARÁGRAFO PRIMERO: La factura será cancelada por el INPEC dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de las mismas con sus soportes, en concordancia con lo establecido en el artículos 615 y 617 del Estatuto Tributario, previa certificación del supervisor del contrato, donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, previa revisión de la unidad ejecutora que tiene a sus cargo la recepción, verificación y aprobación de la Dirección de Gestión Corporativa, previa disponibilidad del PAC y su giro respectivo por parte de la Dirección General del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo 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 estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO TERCERO: En relación con los descuentos de la ley relacionados con la retención en la fuente renta por compras, retención en la fuente ICA por compras, se realizarán en el momento de trámite del pago, una vez el contratista allegue la factura o documento equivalente, previo visto bueno del supervisor del contrato, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor.

4.2. RESPALDO PRESUPUESTAL

El presupuesto para el presente proceso está respaldado de la siguiente manera:

GRUPO No. 1:

CDP No. 21026 de fecha 2026-01-09, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-03-03-01-018 IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE TRATAMIENTO, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es DOTACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO CON LICENCIAS PARA LA OPERATIVIDAD DE LOS PROCESOS DE ATENCIÓN SOCIAL Y TRATAMIENTO PENITENCIARIO BSITEM 634 por un valor de SETECIENTOS MILLONES ($700.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 13726 de fecha 2026-01-08, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-03-03-01-017 ATENCIÓN REHABILITACIÓN AL RECLUSO, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICION DE COMPUTADORES PARA BIBLIOTECAS KOHA BSITEM 608 por un valor de CIENTO VEINTE MILLONES ($120.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 39626 de fecha 2026-02-09, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES GRUPO DE DERECHOS HUMANOS BSITEM 202 por un valor de NOVENTA MILLONES ($90.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 39526 de fecha 2026-02-09, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICIÓN DE COMPUTADORES SEDES ADMINISTRATIVAS BSITEM 201 por un valor de DOSCIENTOS MILLONES ($200.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

GRUPO No. 2:

CDP No. 26526 de fecha 2026-01-19, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICION DE IMPRESORA PARA CARNET Y CONDUCTA DE AUXILIARES DEL CUERPO DE CUSTODIA BSITEM 205 por un valor de SESENTA Y CINCO MILLONES ($65.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 26626 de fecha 2026-01-19, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-02-01-003-006 PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICION DE MATERIAL PARA CARNET Y CONDUCTA DE AUXILIARES DEL CUERPO DE CUSTODIA BSITEM 268 por un valor de CUARENTA Y UN MILLONES ($41.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 40026 de fecha 2026-02-09, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es SCANNER DE ALTO RENDIMIENTO CON LICENCIA (GRUPO ARMAMENTO BSITEM 203 por un valor de NUEVE MILLONES ($9.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 40126 de fecha 2026-02-09, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es EQUIPOS MOVILES PARA INVENTARIOS PCT BSITEM 204 por un valor de SETENTA MILLONES ($70.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 40226 de fecha 2026-02-10, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-007 EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es ADQUISICION DE SWICTH SEDE CENTRAL Y ESCUELA DE FORMACIÓN BSITEM 207 por un valor de CIEN MILLONES ($100.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 40426 de fecha 2026-02-10, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-007 EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto

es CAMARA FOTOGRAFICA CON LENTE BSITEM 209 por un valor de DIECINUEVE MILLONES ($19.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 40526 de fecha 2026-02-10, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-01-01-004-007 EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es TELEPRONTER MANUAL PARA CÁMARA FOTOGRÁFICA Y CELULAR BSITEM 210 por un valor de CUATRO MILLONES ($4.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

CDP No. 41226 de fecha 2026-02-10, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO A-02-02-01-004-005 MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es REPUESTOS PARA IMPRESORAS Y EQUIPOS DE CÓMPUTO BSITEM 295 por un valor de SETENTA MILLONES ($70.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

GRUPO No. 3:
CDP No. 39126 de fecha 2026-02-06, Unidad / Subunidad ejecutora: 12-08-00-000 INPEC-GESTION GENERAL, POSICIÓN CATALOGO DE GASTO C-1299-0800-7-40020112-1299065-02 PRODUCTOS DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL, Fuente: Nación, recurso: 10, situación: CSF, cuyo objeto es MODERNIZACION INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL - ADQUIS. DE BYS - SERVICIOS TECNOLÓGICOS BSITEM 908 por un valor de QUINIENTOS DIEZ MILLONES ($300.000.000,00) M/CTE expedido por la coordinadora de presupuesto del INPEC.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, economía y responsabilidad y de conformidad con los postulados que rigen la función pública y las normas que regulan la conducta de los servidores públicos, teniendo en cuenta la modalidad de selección objetiva en igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

La ley 1474 de 2011, articulo 88, que modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 estipula que: "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituya factores diferentes a los contenidos en dichos documentos"

Así mismo el numeral 3 del artículo 5 de la ley 1150 de 2007 establece que "para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministros de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido".

Así mismo el artículo 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015 establece que en las subastas inversas para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, la entidad estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el lance más bajo.

5.1 REQUISITOS HABILITANTES

5.1.1 Requisitos de Orden Técnico

5.1.1.1 Experiencia del Proponente

Para efectos de verificación de este requisito, la experiencia deberá ser acreditada para cada uno de los grupos a los cuales el proponente se pretende presentar. Para esto se deberá acreditar en el Registro Único de Proponentes experiencia relacionada de conformidad con lo siguiente:

GRUPO No. 1: Experiencia relacionada con la venta de Equipos de Computo
GRUPO No. 2: Experiencia relacionada con la venta de Equipos Tecnológicos
GRUPO No. 3: Experiencia relacionada con la venta de Licencias de Software Microsoft

La Entidad verificara la experiencia con máximo tres (3) certificaciones y/o actas de liquidación de contratos ejecutados, antes del cierre del presente proceso de contratación, los cuales sumados deben ser igual o superior al presupuesto oficial para cada uno de los Grupos, valor expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la ejecución del contrato.

Para esta vigencia el salario mínimo legal vigente es de $1.750.905

GRUPO	VALOR TOTAL PRESUPUESTO excluido IVA	VALOR EN SMMLV
1	$ 940.598.776	537.2

GRUPO	VALOR TOTAL PRESUPUESTO excluido IVA	VALOR EN SMMLV
2	$ 377.018.760	215.32

GRUPO	VALOR TOTAL PRESUPUESTO IVA incluido	VALOR EN SMMLV
3	$ 299.050.000	170.7

Para acreditar la experiencia, deberá allegar para cada uno de los grupos a los que se presenta, debidamente diligenciado el **Anexo No. 2** "EXPERIENCIA" en el cual se relacionen los contratos que pretende hacer valer dentro del proceso y deberá estar debidamente formado por el representante legal o apoderado según sea el caso.

De acuerdo a la siguiente tabla el oferente deberá estar inscrito en el Sistema de Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (Clasificación UNSPSC), en por lo menos dos de los códigos (Para el Grupo N°1) los cuales se relacionan a continuación:

GRUPO No. 1:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de Software o Hardware	81111500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	19- Monitores y Pantallas de Computador	43211900
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	15- Computadores	43211500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	16- Accesorios de Computador	43211600
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	21-Software de Creación y Edición de Contenido	43232100
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	22- Software de Gestión de Contenidos	43232200
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	15- Software Especifico para Funciones Comerciales	43231500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	25- Software Educativo o de Referencia	43232500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23-Software	30- Software de Entorno Operativo	43233000

De acuerdo a la siguiente tabla el oferente deberá estar inscrito el Sistema de Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (Clasificación UNSPSC), en por lo menos dos de los códigos (Para el Grupo N°2) los cuales se relacionan a continuación:

GRUPO No. 2:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	23- Mantenimiento y soporte de hardware de computador	81112300
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de software o hardware	81111500

E – Producto de Uso Final	52- Articulo Domestico, Suministro y Productos Electrónicos de Consumo	16- Electrónica de Consumo	15-Equipos Audiovisuales	52161500
E – Producto de Uso Final	52- Articulo Domestico, Suministro y Productos Electrónicos de Consumo	16- Electrónica de Consumo	16-Accesorios de equipo audiovisual	52161600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	11- Equipos de Audio y Video para Presentación y Composición.	16- Proyectores y Suministros	45111600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	12- Equipo de video, filmación o fotografía	16- Accesorios para cámaras	45121600
E – Producto de Uso Final	45- Equipos y suministros para impresión, fotografía y audiovisuales	12- Equipo de video, filmación o fotografía	15- Cámaras	45121500
E – Producto de Uso Final	44-Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	10- Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	17- Accesorios para impresoras, fotocopiadoras y aparatos de fax	44101700
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	21- Impresoras de computador	43212100
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	19- Monitores y pantallas de computador	43211900
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	15- Computadores	43211500
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 - Equipo Informático y Accesorios	16- Accesorios de computador	43211600
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20- Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	20-Dispositivos de almacenamiento extraible	43202000
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20- Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	18-Dispositivos de Almacenamiento	43201800
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	19-Dispositivos de Comunicaciones y Accesorios	16-Partes o Accesorios de Dispositivos de Comunicación Personal	43191600
C-Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículo	26- Maquinaria y accesorios para generación y distribución de energía	11- Baterías y generadores y trasmisión de energía cinética	17- Baterías, pilas y accesorios	26111700

De acuerdo a la siguiente tabla el oferente deberá estar inscrito el Sistema de Clasificación de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (Clasificación UNSPSC), en por lo menos dos de los códigos (Para el Grupo N°3) los cuales se relacionan a continuación:

GRUPO No. 3:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO A REGISTRAR
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	15- Ingeniería de software o hardware	81111500
F-Servicios	81- Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	22-Matenimiento y Soporte de Software	81112200
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23- Software	30-Software de Entorno Operativo	43233000
E – Producto de Uso Final	43 - Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23- Software	30-Software de Entorno Operativo	43233004

Para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar en el Registro Único de Proponentes experiencia relacionada con cada uno de los grupos a los cuales se está presentando, el proponente deberá convertir los valores de los contratos relacionados en el anexo correspondiente, a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, dividiendo el valor del contrato por el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente a la fecha de terminación del mismo, de acuerdo con la siguiente tabla ilustrativa o la conversión del valor en SMMLV del año a que corresponda:

PERÍODO	SMLMV
Enero 1 de 2015 a diciembre 31 de 2015	$ 644.350
Enero 1 de 2016 a diciembre 31 de 2016	$ 689.455
Enero 1 de 2017 a diciembre 31 de 2017	$ 737.717
Enero 1 de 2018 a diciembre 31 de 2018	$ 781.242
Enero 1 de 2019 a diciembre 31 de 2019	$ 828.116
Enero 1 de 2020 a diciembre 31 de 2020	$ 877.803
Enero 1 de 2021 a diciembre 31 de 2021	$ 908.526
Enero 1 de 2022 a diciembre 31 de 2022	$ 1.000.000
Enero 1 de 2023 a diciembre 31 de 2023	$ 1.160.000
Enero 1 de 2024 a diciembre 31 de 2024	$ 1.300.000
Enero 1 de 2025 a diciembre 31 de 2025	$ 1.423.500
Enero 1 de 2026 a la fecha	$ 1.750.905

Para que las certificaciones y/o acta de liquidación que acrediten la experiencia del oferente sean consideradas válidas, éstas deberán contener como mínimo, la siguiente información y requisitos:

A.-Información:

a) Nombre o razón social del contratante
b) Nombre o razón social del contratista
c) Objeto claramente definido
d) Numero de contrato
e) Fecha de iniciación del contrato
f) Fecha de terminación del contrato

g) Valor del contrato (Valor del contrato principal más adiciones)
h) Firma y nombre del Representante del contratante o de la persona autorizada para expedirla.
i) Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal, cuando la experiencia que se pretenda certificar corresponda a un contrato ejecutado en alguna de esas modalidades de asociación; en este evento solo se tendrá en cuenta la participación del oferente.
j) fecha, firma y cargo del funcionario que expide la certificación.
k) constancia de recibo o satisfacción por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución del contrato.

La entidad no acepta que cada renovación automática de un contrato se cuente como un nuevo contrato, en razón a que el contrato es uno solo y el hecho de prorrogarlo o adicionarlo no significa que se celebre un nuevo negocio contractual. De esta forma su cumplimiento se verifica desde el inicio hasta la culminación del mismo, entendiendo que ha finalizado cuando ha terminado su última renovación.

En el caso de certificaciones correspondientes a consorcios o uniones temporales, cualquiera de los integrantes deberá acreditar el cumplimiento de por lo menos un (1) contrato con el lleno de los requisitos establecidos en este numeral. Si los documentos presentados por el proponente no precisan el número de SMMLV, la entidad los calculará, utilizando el valor del salario para la época de la firma del contrato que se esté certificando o relacionando, proyectado a valor presente.

En los contratos certificados y/o acta de liquidación que fueron ejecutados como miembro de consorcio, en unión temporal, sociedad de objeto único, empresa unipersonal o sociedades en general, deberá indicarse el porcentaje de participación de cada uno de ellos en dicho contrato, valor que debe discriminarse en pesos colombianos y será el que se aplique al proponente para verificar la experiencia teniendo en cuenta lo señalado en este numeral. En cada certificación y/o acta de liquidación se debe señalar que el contratista cumplió satisfactoriamente.

Las certificaciones sobre experiencia, seriedad y cumplimiento del proponente, deben ser expedidas únicamente por el contratante y suscritas por las personas competentes o autorizadas para ello.

En los casos en que el contrato o los contratos hayan sido celebrados en consorcio, unión temporal o bajo cualquier otra forma de participación conjunta, será tenido en cuenta el valor de acuerdo al porcentaje de participación

En caso de presentarse certificaciones por contratos adicionales, estos se evaluarán en conjunto con el contrato principal al que están adicionando. Para el efecto, la certificación y/o acta de liquidación deberá contener como mínimo el valor del contrato adicional y la fecha de su celebración.

En caso de hallarse inconsistencias entre la información registrada en el RUP y los datos señalados en las certificaciones y/o acta de liquidación, se tendrá solamente en cuenta la información registrada en el RUP.

En el caso que la certificación no contenga todos los datos anteriormente mencionados se podrá complementar, con el acta de Liquidación del Contrato, en la que aparezcan los datos faltantes, siempre y cuando en la misma conste que el contrato se cumplió a satisfacción.

Se aceptan certificaciones dirigidas a otra entidad, siempre y cuando del contenido de éstas, se pueda certificar el cumplimiento de los requisitos que se exigen. El INPEC se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten.

En los casos en que se haya suscrito más de un (1) contrato con una misma Entidad, se deben relacionar por separado los datos de cada contrato Estas certificaciones son solo requisito mínimo o habilitante, no otorgarán puntaje Tratándose de consorcios o unión temporal, este requisito puede ser cumplido por cualquiera de sus integrantes.

Para efectos de la verificación de la experiencia, el proponente deberá diligenciar la información solicitada en el anexo correspondiente del pliego de condiciones.

Las copias de los contratos, relación de contratos, referencias comerciales entre otros, sólo se aceptarán como documentos aclaratorios de las certificaciones de experiencia y cumplimiento y no como documentos para acreditar la información exigida en las mismas.

5.1.1.2. Certificados de Distribuidor Autorizado y Garantías

El proponente deberá presentar con su propuesta, las certificaciones de la marca ofertada que se mencionan a continuación para cada uno de los grupos así:

GRUPO No. 1

- **COMPUTADOR DE ESCRITORIO**

- El oferente debe anexar junto con su oferta, certificación de distribuidor autorizado del fabricante en Colombia,
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación garantía cuatro (04) años para todos los ítems en sitio con cubrimiento de mano de obra y repuestos en sitio.
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia donde indique que todos los computadores y todos sus componentes teclado y mouse cuentan con garantía de cuatro (4) años en sitio con cubrimiento de mano de obre y repuestos
- El oferente debe garantizar el suministro de repuestos de los equipos de cómputo por un tiempo no menor a cinco (05) años, comprobable mediate certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia.
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación firmada por el representante legal del fabricante, donde se indique que se encuentra autorizado para prestar servicios técnicos de reparación y soporte; a su vez deberá indicar que el oferente podrá prestar dichos servicios y soporte a los productos ofrecidos de la marca.
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación escrita sobre el tipo de garantía y soporte técnico que prestará el oferente.
- Los equipos deben cumplir como mínimo con norma EPEAT nivel Gold será verificable en la página web EPEAT anexar URL.

- Los equipos deben cumplir con la norma Energy Star certificación Versión 8.0 o superior anexar URL.
- Los equipos deben ser de un fabricante a nivel promoter de Trusted Computing Group verificable en el link web https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/
- El oferente debe anexar la certificación MIL-STD810H, para garantizar la durabilidad y resistencia de los equipos verificable mediante certificación firmada por el representante legal del fabricante en Colombia

➢ **COMPUTADOR PORTATIL**

- El oferente deberá anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante que lo acredite como distribuidor directo autorizado, y que lo autoriza para vender, distribuir, instalar y dar soporte técnico a la marca de los equipos ofertados, en el territorio colombiano cuya expedición no sea superior a treinta (30) días, a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, la cual debe ir dirigida a nombre de la entidad y hacer referencia a el proceso.
- El oferente deberá anexar junto con su oferta garantía (3-3-3): 3 años en partes, 3 años en mano de obra y 3 años de soporte técnico en sitio Next Bussines Day, para partes y mano de obra máximo al siguiente día laborable. Soporte del fabricante con disponibilidad de 5 x 8, soporte telefónico 5x8.
- Los equipos deben cumplir como mínimo Certificación ENERGY STAR, EPEAT Gold y TCO 9

GRUPO No.2

➢ **ESCANER ALTO RENDIMIENTO**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **DIADEMAS TIPO 1**

- El oferente debe anexar junto con su oferta, certificación por parte del fabricante de la marca ofertada donde certifique que es un distribuidor autorizado, no mayor a 30 días al cierre del presente proceso.
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante y/o Distribuidor Autorizado de la marca ofertada donde certifique una garantía mínima de 2 años, no mayor a 30 días al cierre del presente proceso.
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación por parte del fabricante y/o Distribuidor Autorizado de la marca ofertada donde certifique que los equipos ofertados estarán disponibles en el territorio colombiano en un término no mayor a treinta 30 días.

➢ **DIADEMA TIPO 2**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **UNIDAD DE CD EXTERNA CON QUEMADOR**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **TELEPROMPTER PORTATIL**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **TABLET Y LECTOR**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **IMPRESORA DE CARNETIZACION**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 3 años certificada por parte del fabricante de la marca ofertada. Durante el tiempo de garantía se deberá garantizar al menos Dos (02) mantenimientos preventivos por año al equipo.
- El oferente debe anexar junto con su oferta, certificación del fabricante o del distribuidor y centro de servicio y soporte autorizado en el territorio colombiano del equipo ofertado y los insumos, en la cual lo acredite como distribuidor autorizado de la marca, no mayor a treinta 30 días al cierre del presente proceso.

➢ **CAMARA FOTOGRAFICA**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año.

➢ **SWITCHES**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía certificada por el fabricante hasta 5 años posteriores a partir de la cual el fabricante deja de comercializar el producto (fecha EOS - End of Sale).
- El oferente debe anexar junto con su oferta certificación expedida por el fabricante de los equipos ofertados en la cual lo acredite como canal autorizado para vender, instalar, configurar, servicios de soporte, transferencia de conocimiento y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos ofertados en el territorio colombiano, no mayor a treinta 30 días al cierre del presente proceso.

➢ **REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA EQUPOS TECNOLOGICOS**

- El oferente debe anexar junto con su oferta garantía mínima de 1 año para todos los elementos.

GRUPO No.3

- El oferente deberá demostrar ser Partner Gold en al menos Tres (03) Competencias de Microsoft y contar con la designación de Modern Work (Adjuntar Certificación emitida directamente por Microsoft).
- El oferente deberá adjuntar junto con la Oferta Certificación de Distribuidor Autorizado por parte del Fabricante del Servidor Ofertado esta no deberá tener una fecha de emisión superior a 30 Días anteriores al cierre del proceso.

- La garantía de la solución de mínimo Doce (12) meses a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

5.1.2. Requisitos de Orden Jurídico

1.1.2.1. Poder

Cuando el PROPONENTE actúe a través de un representante o apoderado debe acreditar mediante documento con presentación personal en notaria o su equivalente, en el cual se afirme que su representante o apoderado está expresamente facultado para presentar la PROPUESTA, subsanar observaciones, así como que también se encuentra facultado para firmar el contrato respectivo. El proponente deberá aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía del apoderado.

1.1.2.2. Carta de presentación de la propuesta

La carta de presentación de la propuesta se diligenciará conforme al modelo contenido en el Anexo denominado *"Carta de Presentación de la Propuesta"* y será suscrito por el proponente o apoderado, si a ello hubiere lugar.

Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, unión temporal, consorcio u otro tipo de asociación, deberá venir suscrita por el representante legal o apoderado. En este caso debe aportar el documento donde conste legalmente:

- Que el objeto del presente proceso está comprendido dentro de su capacidad jurídica; y,
- Que la persona que firma la "Carta de presentación de la propuesta" tiene facultades para comprometer al proponente en el objeto del contrato e igualmente en su ejecución. Si existieren limitaciones en el anterior sentido, la propuesta debe acompañarse del documento en donde conste que se recibió la correspondiente autorización, de parte de la instancia competente.

1.1.2.3. Existencia y Representación Legal, Objeto Social y Duración.

Personas jurídicas nacionales

El proponente deberá acreditar su existencia y representación legal, mediante la presentación del certificado original expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o la entidad competente social, donde se acredite que está constituida por lo menos con un (1) año de anterioridad al cierre del presente proceso y en el que conste que su objeto social está relacionado con el objeto de la presente contratación, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso.

Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita la celebración y ejecución del mismo, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Igualmente, deberá acreditar la suficiencia de la capacidad del Representante Legal para la presentación de la propuesta y para la suscripción del contrato ofrecido. Cuando el Representante Legal

del proponente tenga limitaciones estatutarias se deberá presentar adicionalmente copia auténtica del acta o del documento que haga sus veces en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice previamente al Representante Legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato, y para actuar en los demás actos requeridos del proceso de selección y para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.

En caso de que la propuesta fuere presentada por el Representante Legal Suplente, si los estatutos lo requieren deberá anexar certificación de la ausencia temporal o definitiva del Representante Legal Principal.

Personas naturales

Aportar el certificado de matrícula mercantil emitido por la autoridad competente, expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, en el que conste su inscripción como comerciante y que su actividad comercial permita ejecutar el objeto de este proceso.

Personas jurídicas extranjeras

Cuando el proponente sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia, deberá presentar los documentos que acrediten su existencia y representación legal con las formalidades establecidas en el Artículo 480 del Código de Comercio y la Ley 455 de 1998, si es el caso

Consorcios – Uniones Temporales

En el evento de Consorcios, Uniones Temporales y demás Formas Asociativas, cada uno de los integrantes, deberá presentar Certificado de Existencia y Representación Legal o Certificado de Matrícula Mercantil, conforme con su naturaleza jurídica, acreditando todas las exigencias del presente numeral.

Nota: Si el proponente es persona jurídica, consorcio o unión temporal, deben acreditar que su duración no será inferior al plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.

2. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

6.1. Capacidad Financiera

Requisitos de Orden Financiero

En atención al oficio con radicado N°2026IE0063235 de fecha 25 de marzo de 2026, suscrito por la Coordinadora Grupo Contabilidad, donde establece la capacidad financiera como se describe a continuación.

"...De acuerdo con el Oficio del asunto, me permito emitir concepto financiero que se debe tener en cuenta en el proceso de contratación cuyo objeto es: ***"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS***

PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TECNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD" *Valor Total $1.788.000.000 así:*

BSÍTEM	DESCRIPCIÓN PAA	RECUPSO	RUBRO	DENOMINACIÓN RUBRO	VALOR	DEPENDENCIA O GRUPO RESPONSABLE DEL PROCESO	No. AGRUPACIÓN PROGRAMACIÓN CONTRACTUAL
201	Adquisición de computadores sedes administrativas	10	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 200.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
202	Adquisición de computadores Grupo de Derechos Humanos	10	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 90.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
608	Adquisición de computadores para bibliotecas KOHA	10	A-03-03-01-017	ATENCIÓN REHABILITACIÓN AL RECLUSO	$ 120.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
634	Dotación de equipos de cómputo con licencias para la operatividad de los procesos de atención social y tratamiento penitenciario (Consejo de Evaluación y Tratamiento, Junta de Evaluación de Trabajo, Estudio y Enseñanza, VIVIF, Atención Espiritual)	10	A-03-03-01-018	IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL DE TRATAMIENTO PROGRESIVO PENITENCIARIO	$ 700.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
203	Scanner de alto rendimiento con licencia Grupo de Armamento	10	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 9.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
204	Equipos móviles para inventarios PCT	10	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 70.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
205	Impresora para carnet y conducte grupo militar	10	A-02-01-01-004-005	MAQUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 65.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
207	Adquisición de swicth Sede Central y Escuela de Formación	10	A-02-01-01-004-007	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	$ 100.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
209	Cámara fotográfica con lente	10	A-02-01-01-004-007	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	$ 19.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
210	Teleprontер manual para cámara fotográfica y celular	10	A-02-01-01-004-007	EQUIPO Y APARATOS DE RADIO, TELEVISIÓN Y COMUNICACIONES	$ 4.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
268	Adquisición de materiar para Carnè y conducte de auxiliares del Cuerpo de Custodia	10	A-02-02-01-003-006	PRODUCTOS DE CAUCHO Y PLÁSTICO	$ 41.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
295	Repuestos para impresora y equipos de cómputo	10	A-02-02-01-004-005	MAQWUINARIA DE OFICINA, CONTABILIDAD E INFORMÁTICA	$ 70.000.000	Oficina de Sistema de Información	31
908	Implementar el dominio unico a nivel nacional	10	C-1299-0800-7	MODERNIZACIÓN INTEGRAL DE LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS DEL INPEC A NIVEL NACIONAL	$ 300.000.000	Oficina de Sistema de Información	31

CAPACIDAD FINANCIERA

El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC, efectúo un análisis para establecer los indicadores financieros para verificar la capacidad financiera de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015. De conformidad con lo anterior, el Instituto analizó los estándares correspondientes al sector económico relacionado con la actividad del sector económico a contratar. En el entendido que el análisis financiero debe hacerse en forma integral y con base en el propósito para la cual se está realizando; la Entidad considera que una capacidad financiera razonable minimiza el riesgo en el cumplimiento de la ejecución del contrato producto del proceso y que garantiza pluralidad de oferentes al proceso. La Capacidad financiera debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y el valor del contrato.

Los Estados Financieros a tener en cuenta para verificar la capacidad financiera del presente proceso, serán con fecha de corte a 31 de diciembre de 2025, los cuales serán verificados en el RUP vigente y en firme a la fecha de cierre del proceso.

La Capacidad Financiera del presente proceso, se realizará de acuerdo con lo establecido en el Manual de Requisitos Habilitantes expedido por Colombia Compra Eficiente y se verificará teniendo en cuenta la información contenida en el Registro Único de Proponentes – RUP actualizada a 31 de diciembre de 2025. Este certificado deberá haber sido expedido máximo dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección.

Los proponentes a presentarse sean personas jurídicas deben tener como mínimo un (1) año de constituida la entidad.

Cuando se trate de una proponente persona natural extranjera sin domicilio en el país o de persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, deberá cumplir con las condiciones exigidas anteriormente, en pesos colombianos ($)

Este aspecto no otorgará puntaje, pero habilitará o deshabilitará la propuesta. Se evaluará con ***CUMPLE o NO CUMPLE.***

INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DE PROPONENTES EXTRANJEROS
Para este aspecto la "Guía para la participación de proveedores Extranjeros en proceso de contratación" emitida por Colombia compra Eficiente establece:

Los proveedores extranjeros deben presentar los estados financieros del año inmediatamente anterior, debidamente auditados en las condiciones definidas en los pliegos de condiciones, que deben contener los elementos para hacer la conversión de los estados financieros que fueron expedidos en moneda extranjera. Cuando, de acuerdo con las normas aplicables, los proveedores extranjeros "aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. (...). Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen".

INDICADORES FINANCIEROS
Las definiciones para los indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional son las siguientes:
Índice de Liquidez. *Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.*
Índice de Endeudamiento*. Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.*
Razón de Cobertura de Intereses*. Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.*
Capital de Trabajo. *Activo Corriente – Pasivo Corriente, recursos disponibles de forma inmediata o en el corto plazo que requiere la empresa para poder operar.*
Patrimonio. *Activo Total – Pasivo Total, el cual mide la cantidad de recursos propios del proponente. Es recomendable su uso cuando la Entidad Estatal debe asegurar la continuidad del proponente en el tiempo.*
Rentabilidad del Activo. *Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso*

invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad del Patrimonio. *Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.*

CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	MARGEN REQUERIDO
LIQUIDEZ		MINIMO 1.3
ENDEUDAMIENTO		MAXIMO 65%
RAZON COBERTURA DE INTERESES		MAYOR O IGUAL A 2.5
CAPITAL DE TRABAJO		MAYOR O IGUAL AL 60% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
PATRIMONIO		MAYOR O IGUAL AL 60% DEL PRESUPUESTO OFICIAL
	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	MAYOR O IGUAL A 3%
	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	MAYOR O IGUAL A 3%

CALCULO DE INDICADORES FINANCIEROS

A. INDICE DE LIQUIDEZ: (ACTIVO CORRIENTE/PASIVO CORRIENTE)
B. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO TOTAL: (PASIVO TOTAL/ ACTIVO TOTALX100%)
C. RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: (UTILIDAD OPERACIONAL /GASTOS DE INTERESES).
D. CAPITAL DE TRABAJO: (ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE)
E. PATRIMONIO: (ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL)
F. RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL)
G. RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO)

Indicador	Formula Oferente Individual	Formula Oferente Plural
Índice de Liquidez	Activo Corriente/Pasivo Corriente	$L = ((\sum (ACn \times \%n) \div \sum (PCn \times \%n))$
Índice de Endeudamiento	(Pasivo Total/ Activo Total) x 100	$E = ((\sum (PTn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n)) \times 100$
Razón Cobertura de Intereses	Utilidad Operacional/ Gastos Intereses	$CI = ((\sum (UOn \times \%n) \div \sum (GI\ n \times \%n))$
Capital de Trabajo	Activo Corriente – Pasivo Corriente	$K = ((\sum (ACn \times \%n) - \sum (PCn \times \%n))$
Patrimonio	Activo Total - Pasivo Total	$P = ((\sum (ATn \times \%n) - \sum (PTn \times \%n)) \times 100$
Rentabilidad del Patrimonio	(Utilidad Operacional/ Patrimonio) x 100	$RP = ((\sum (UOn \times \%n) \div \sum (Pn \times \%n)) \times 100$
Rentabilidad del Activo	(Utilidad Operacional/ Activo Total) x 100	$RA = ((\sum (UOn \times \%n) \div \sum (ATn \times \%n)) \times 100$

Dónde:

ACn = Activo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PCn = Pasivo Corriente de cada integrante de consorcio o unión temporal.
PTn = Pasivo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
ATn = Activo Total de cada integrante de consorcio o unión temporal.
UOn = Utilidad Operacional de cada integrante de consorcio o unión temporal.
GI n = Gastos de intereses de cada integrante de consorcio o unión temporal.
%n = Porcentaje de Participación de cada integrante de consorcio o unión temporal.
Pn = Patrimonio de cada integrante de consorcio o unión temporal.

Nota 1: *Para el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, se tomará el promedio ponderado de cada uno de los integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación, así como lo señala la fórmula para oferente plural en la tabla anterior.*

Nota 2: *Para calcular el indicador de cobertura de intereses, si la totalidad de los integrantes del consorcio o unión temporal presenta como gastos de intereses un valor de cero (0), no se podrá calcular dicho indicador, en este caso el oferente plural* ***CUMPLE****. Si el resultado de este indicador es negativo, el proponente plural* ***NO CUMPLE***

Para la evaluación de proponentes singulares, en el indicador de razón de cobertura de intereses, los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular dicho indicador, en este caso el oferente ***CUMPLE****. Si su utilidad operacional es negativa, el proponente singular* ***NO CUMPLE****.*

Nota 3: *En el caso que la Utilidad operacional sea negativa para oferente individual, o que el resultado del indicador sea negativo para oferentes plurales, se calificará como NO CUMPLE.*

En lo correspondiente a los impuestos, se comunica lo siguiente:

PROCESO	***IVA***	***RETENCIONES***
"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TECNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD" BSITEMS: 201,202,608,634,203,204,205,207,209,210,268 y 295.	*EXCLUIDO DE IVA ART 130 LEY 633 DE 2000*	*RETENCIÓN EN LA FUENTE RENTA POR COMPRAS* *RETENCIÓN EN LA FUENTE ICA POR COMPRAS.*
PROCESO	***IVA***	***RETENCIONES***
"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO INPEC DE CONFORMIDAD CON LAS FICHAS TECNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD" BSITEM: 908.	*IVA ALA TARIA GENERAL*	*RETENCIÓN EN LA FUENTE RENTA POR SERVICIOS.* *RETENCION EN LA FUENTE DE IVA.* *RETENCIÓN EN LA FUENTE ICA POR COMPRAS.*

Durante la ejecución del contrato el prestador del bien y/o servicio debe asumir las demás cargas tributarias de carácter legal del orden nacional, departamental y municipal a que haya a lugar..."

Lo anterior es transcripción exacta del concepto financiero emitido por el Grupo contable.

7. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación de conformidad La Ley 1150 de 2007; el artículo 4 de la Ley 80 de 1993; el artículo 25 numerales 7 y 12 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015.

N	1	2	3	4
Clase	General	General	General	General
Fuente	Interno	Interno	Externo	Externo
Etapa	Planeación	Selección	Ejecución	Contratación
Tipo	Económico	Operacional	Naturaleza	Económico
Descripción	La modalidad de selección reportada en el PAA es diferente a la que será publicada.	Declaratoria de desierta del proceso.	Caso fortuito o fuerza mayor	La no firma del contrato y entrega de las pólizas exigidas
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Atraso en la ejecución presupuestal	No satisfacer las necesidades de la entidad y afecta la ejecución presupuestal.	Retraso en la ejecución del contrato	Incumplimiento de lo ofertado por el adjudicatario
Probabilidad	Improbable	Raro	Raro	Raro
Impacto	Insignificante	Insignificante	Moderado	Catastrófico
Valoración	3	2	4	6
Categoria	Bajo	Bajo	Bajo	Alto
¿A quién se le asigna?	Entidad	Entidad	Entidad – Contratista	Contratista
Tratamiento/Control a ser implementado	Requerir nuevo concepto sobre la modalidad de contratación a realizar, así como el concepto de capacidad financiera.	Realizar nuevo análisis del sector para nuevo proceso, previa comunicación y autorización por el ordenador del gasto.	Revisión de la situación por las partes y suscripción de acta para establecer compromisos de entrega y responsabilidades según ocurrencia del hecho.	Hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta
Impacto después del tratamiento: Probabilidad	Raro	Raro	Raro	Raro
Impacto	Insignificante	Insignificante	Insignificante	Moderado
Valoración	2	2	2	4
Categoria	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?	NO	NO	SI	
Responsable por implementar el tratamiento	Área Responsable – Financiera - SUGEC	Área Responsable	Entidad – Contratista	Supervisor del contrato
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Radicación en SUGEC para revisión de estudios previos.	A la declaratoria de desierta	Desde la adjudicación	Ejecución del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Publicación Estudio Previo	Con la autorización del ordenador de inicio de nuevo proceso y radicación en la	al término del contrato	al término del contrato
Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	Estructurador del proceso hace seguimiento con Subdirección Contractual	radicación en la SUGEC	seguimiento a los compromisos y responsabilidades	seguimiento a los plazos establecidos para el cumplimiento.
Periodicidad	radicación en la SUGEC	radicación en la SUGEC	según los plazos indicados por el supervisor del contrato.	según los plazos indicados por el supervisor del contrato.

| | | |

VIGENCIA: Noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de contratación. En todo caso deberá permanecer vigente hasta tanto se perfeccione y legalice el contrato adjudicado.

TOMADOR O AFIANZADO: Debe figurar como tomador o afianzado, el nombre completo del Proponente. En caso de presentarse propuesta conjunta, se debe identificar la denominación del consorcio o unión temporal indicando igualmente el nombre o razón social completa de cada uno de sus integrantes con su porcentaje de participación.

BENEFICIARIO: El Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC. Con NIT. 800.215.546-5. De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la garantía de seriedad de la oferta se hará efectiva al proponente y cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes casos:

Artículo 2.2.1.2.3.1.6. ***Garantía de los Riesgos derivados del incumplimiento de la oferta.*** La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato

Nota: cuando la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la garantía debe ser tomada a nombre de todos y cada uno de sus integrantes tal como aparecen en el documento que acredita existencia y representación legal de cada uno de ellos, especificando el número de identificación de cada uno y su porcentaje de participación en la oferta.

El proponente, por el acto de ofertar, acepta que el INPEC le solicite ampliar el término de vigencia de la garantía de seriedad, cuando haya lugar a ello.

Si el proponente es persona natural y tiene establecimiento de comercio, el tomador debe ser la persona natural y no su establecimiento de comercio.

La suficiencia de esta garantía será verificada por la entidad contratante al momento de la evaluación de las propuestas.

NOTA: La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

8.2 Garantía de Cumplimiento

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA, se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INPEC, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 (Contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria).

El contratista debe comprometerse a constituir a favor del INPEC, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, Garantía que avale el cumplimiento del contrato. Dicha garantía consistirá en la póliza expedida por compañía de seguros, legalmente establecida en Colombia y cuya matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia y/o por garantía bancaria y/o Patrimonio Autónomo que cubra, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, los riesgos y suficiencias que se indican a continuación, conforme con los artículos 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.8. La suficiencia de cada uno de los amparos y la vigencia de los mismos es la indicada en la siguiente tabla:

Amparo	Porcentaje asegurado (%) sobre el valor total del contrato.	Vigencia
Cumplimiento del contrato.	20%	Vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Calidad del bien	20%	Vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Calidad del Servicio	20%	Vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%	Vigencia igual a la duración del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	5%	Vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Responsabilidad Civil Extracontractual	Equivalente a (300) SMMLV (Se exige este amparo con el fin de proteger patrimonialmente a la entidad	Con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, para cubrir los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto.

El contratista ampliará los plazos iniciales de los amparos en el evento de extenderse el plazo fijado para la ejecución o la liquidación del contrato.

La garantía no podrá ser cancelada sin la autorización expresa y escrita del INPEC.

El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan.

Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del INPEC y a cuenta del CONTRATISTA, quien con la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al Instituto para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor.

9. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

EL MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN expedido por Colombia Compra Eficiente, señala que el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC en una Entidad Estatal Especial, sin embargo, como Establecimiento Público el INPEC es una entidad estatal de carácter general. En esa medida, al presente contrato le son aplicables los siguientes acuerdos comerciales

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL ACUERDO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	SI
	MÉXICO	SI	N/A	NO	SI
	PERÚ	SI	NO	NO	SI
CANADÁ		SI	N/A	NO	SI
CHILE		SI	SI	NO	SI
COREA		SI	SI	NO	SI
COSTA RICA		SI	SI	NO	SI
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	SI
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	NO	SI
MÉXICO		SI	SI	NO	SI
TRIÁNGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	NO	NO	SI
	GUATEMALA	SI	NO	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO	NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO

Debido a la naturaleza y las condiciones de los equipos que se requieren, para el presente proceso contractual pueden participar tanto las personas Naturales o Jurídicas, que cumplan cada uno de las exigencias y requisitos de carácter jurídico, financiero y técnico solicitado por el INPEC a efectos de presentar su oferta y participar en el proceso Contractual.

Ingeniero. **MARIO RODRIGUEZ MEDINA**
Jefe de Oficina de Sistemas de Información INPEC

Revisado por: Ing. Mario Rodríguez Medina – Coordinador Grupo Administración de las Tecnologías de la Información
Elaborado por: Dg. Edwin Guerrero Perdomo - Grupo Administración de las Tecnologías de la Información
Fecha de elaboración: 13/04/2026
Archivo: GESDOC