

**CÁMARA DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA**



**PLIEGO DE CONDICIONES REFERENTE A LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS  
INFORMATICOS PARA USO DE LA INSTITUCION**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
REF. CAMARA CUENTAS-CCC-LPN-2026-0004  
(LP-4427)**

---

Santo Domingo de Guzmán, República Dominicana  
**AGOSTO 2026**

## CONTENIDO

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>PREFACIO</b> .....                                                               | 4  |
| <b>SECCIÓN I: INFORMACIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO</b> .....                | 5  |
| 1) Objeto del procedimiento de selección.....                                       | 5  |
| 2) Listado de Bienes y/o Servicios a Adquirirse .....                               | 5  |
| 3) Especificaciones técnicas de bienes y/o servicios a adquirirse .....             | 5  |
| 4) Presupuesto base o valor referencial .....                                       | 56 |
| 5) Lugar de entrega de los bienes .....                                             | 56 |
| 6) Tiempo para la entrega de los bienes e implementación del proyecto .....         | 56 |
| 7) Cronograma de actividades.....                                                   | 56 |
| 8) Forma de presentación de ofertas técnicas y económicas “Sobres A y B” .....      | 57 |
| 8.1 Ofertas presentadas en formato papel.....                                       | 58 |
| 8.2 Ofertas presentadas en formato electrónico vía el SECP .....                    | 58 |
| 9) Documentación para presentar .....                                               | 58 |
| 10) Moneda de la Oferta .....                                                       | 59 |
| 11) Contenido de la oferta técnica.....                                             | 59 |
| 12) Documentos de la oferta económica “Sobre B” .....                               | 60 |
| 13) Metodología de evaluación .....                                                 | 60 |
| 13.1.1 Metodología y criterios de evaluación para la documentación legal.....       | 61 |
| 13.1.2 Metodología y criterios de evaluación para la documentación financiera ..... | 62 |
| 13.1.3 Metodología y criterios de evaluación para la documentación técnica.....     | 63 |
| 13.2 Metodología y criterios de evaluación de oferta económica .....                | 63 |
| 13.3 Criterio de adjudicación .....                                                 | 64 |
| <b>SECCIÓN II: RECEPCIÓN, APERTURA, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN</b> .....             | 64 |
| 1) Recepción de ofertas técnicas “Sobre A” y ofertas económicas “Sobre B” .....     | 64 |
| 2) Apertura de ofertas técnicas “Sobre A”.....                                      | 64 |
| 3) Evaluación de ofertas técnicas “Sobre A”, aclaraciones y subsanación .....       | 65 |
| 4) Impuestos .....                                                                  | 65 |
| 5) Debida diligencia .....                                                          | 65 |
| 6) Apertura y evaluación de las ofertas económicas “Sobre B” .....                  | 66 |
| 7) Subsanación de la garantía de seriedad de la oferta .....                        | 67 |
| 8) Confidencialidad de la evaluación .....                                          | 67 |
| 9) Desempeño de ofertas .....                                                       | 67 |
| 10) Adjudicación.....                                                               | 67 |
| 11) Garantías.....                                                                  | 68 |
| 12) Devolución de las Garantías.....                                                | 68 |
| 13) Adjudicaciones posteriores .....                                                | 69 |
| <b>SECCIÓN III: DISPOSICIONES GENERALES PARA EL CONTRATO</b> .....                  | 69 |
| 14) Plazo para la suscripción del contrato .....                                    | 69 |
| 15) Validez y perfeccionamiento del contrato.....                                   | 69 |
| 16) Gastos legales del contrato:.....                                               | 69 |
| 17) Vigencia del contrato.....                                                      | 69 |
| 18) Suspensión del contrato .....                                                   | 69 |
| 19) Modificación de los contratos .....                                             | 69 |
| 20) Condiciones de pago y retenciones.....                                          | 70 |
| 21) Recepción de los bienes .....                                                   | 70 |
| 22) Finalización del contrato.....                                                  | 70 |

|                                 |                                                                                                                                |    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 23)                             | Subcontratación.....                                                                                                           | 70 |
| 24)                             | Incumplimiento de contrato y sus consecuencias.....                                                                            | 70 |
| 25)                             | Penalidades por retraso .....                                                                                                  | 71 |
| 26)                             | Causas de inhabilitación del Registro de Proveedores Interno de la Cámara de Cuentas y Registro de Proveedores del Estado..... | 71 |
| SECCIÓN IV: GENERALIDADES ..... |                                                                                                                                | 71 |
| 1)                              | Siglas y acrónimos .....                                                                                                       | 71 |
| 2)                              | Definiciones.....                                                                                                              | 71 |
| 3)                              | Marco normativo aplicable.....                                                                                                 | 73 |
| 4)                              | Idioma .....                                                                                                                   | 73 |
| 5)                              | Disponibilidad y acceso al pliego de condiciones .....                                                                         | 73 |
| 6)                              | Conocimiento y aceptación del pliego de condiciones .....                                                                      | 73 |
| 7)                              | Derecho a participar .....                                                                                                     | 74 |
| 8.3                             | Consortios .....                                                                                                               | 74 |
| 8)                              | Prácticas prohibidas .....                                                                                                     | 75 |
| 9)                              | Cláusula de Confidencialidad .....                                                                                             | 75 |
| 10)                             | De los Comportamientos Violatorios, Contrarios y Restrictivos a la Competencia. 75                                             |    |
| 11)                             | Consultas, solicitud de aclaraciones y enmiendas.....                                                                          | 76 |
| 12)                             | Contratación pública responsable.....                                                                                          | 77 |
| 13)                             | Recursos administrativos .....                                                                                                 | 77 |
| 14)                             | Anexos documentos estandarizados .....                                                                                         | 78 |

## PREFACIO

La Cámara de Cuentas de la República Dominicana (CCRD), es el órgano constitucional, superior, colegiado y externo de control fiscal de los recursos públicos, de los procesos administrativos y del patrimonio del Estado, y regulado de conformidad con las disposiciones contenidas en la Ley no. 18-24, de fecha 27 de junio de 2024 y el reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas. Partiendo de la independencia administrativa-financiera conferida por la constitución, este órgano toma como parámetro las directrices la Ley No. 47-25, sobre contrataciones públicas de fecha 28 de julio de 2025; sin embargo, se encuentra fuera de la jurisdicción de la Dirección General de Compras y Contrataciones, órgano rector en materia de contratación pública en República Dominicana.

Por tales motivos, en este documento se concentran todos los requisitos, formalidades y plazos que deben cumplir los oferentes interesados, para su participación y evaluación para el proceso de **Licitación Pública Nacional** para la **Adquisición de Equipos Informáticos para uso de la Institución (PCB-4427)**, Ref. **CAMARA CUENTAS-CCC- LPN-2026-0004**, así como para la adjudicación y posterior contratación de lo requerido.

## SECCIÓN I: INFORMACIONES PARTICULARES DEL PROCEDIMIENTO

### 1) Objeto del procedimiento de selección

Constituye el objeto de la presente convocatoria recibir ofertas para la “**Adquisición de Equipos Informáticos para uso de la Institución (PCB-4427)**” de acuerdo con las condiciones fijadas en el presente pliego de condiciones y sus especificaciones técnicas, dicha contratación ha sido clasificada bajo el rubro **43211503 - Equipo informático y accesorios**.

### 2) Listado de Bienes y/o Servicios a Adquirirse

| LOTE 1 |                                   |          |
|--------|-----------------------------------|----------|
| N.º    | Descripción                       | Cantidad |
| 1      | LAPTOPS GAMA ALTA                 | 46       |
| 2      | LAPTOPS GAMA MEDIA                | 102      |
| 3      | DESKTOP GAMA ALTA                 | 21       |
| 4      | DESKTOP GAMA MEDIA                | 42       |
| 5      | COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA ALTA  | 3        |
| 6      | COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA MEDIA | 16       |
| 12     | MONITORES 24 PULGADAS             | 43       |
| 13     | MONITORES 27 PULGADAS             | 10       |
| 14     | MONITORES 32 PULGADAS             | 14       |
| 20     | DISCO DURO EXTERNO 3 TB SSD       | 2        |
| 21     | DISCO DURO EXTERNO 2 TB SSD       | 8        |
| 22     | DISCO DURO EXTERNO 10 TB SSD      | 2        |

| LOTE 2 |                                        |          |
|--------|----------------------------------------|----------|
| N.º    | Descripción                            | Cantidad |
| 7      | IMAC                                   | 1        |
| 8      | LAPTOPS MACBOOK ALTO RENDIMIENTO       | 1        |
| 9      | LAPTOPS MACBOOK RENDIMIENTO INTERMEDIO | 1        |
| 10     | TABLET 10 PULGADAS CON TECLADO         | 10       |
| 11     | TABLET 13 PULGADAS CON TECLADO         | 6        |

| LOTE 3 |                                         |          |
|--------|-----------------------------------------|----------|
| N.º    | Descripción                             | Cantidad |
| 15     | TELEVISOR DE 65 PULGADAS SMART TV       | 8        |
| 16     | TELEVISOR DE 75 PULGADAS SMART TV       | 4        |
| 17     | TELEVISOR DE 85 A 100 PULGADAS SMART TV | 1        |
| 18     | PROYECTOR PARA EXTERIOR                 | 1        |
| 19     | PROYECTOR PARA INTERIOR                 | 7        |

| <b>LOTE 4</b> |                                                       |                 |
|---------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>N.º</b>    | <b>Descripción</b>                                    | <b>Cantidad</b> |
| <b>23</b>     | HEADSET USB CON MICROFONO                             | 67              |
| <b>24</b>     | PIZARRA INTELIGENTE DIGITAL                           | 2               |
| <b>25</b>     | ESCANER CON ADF                                       | 27              |
| <b>26</b>     | ESCANER CON ADF DE ALTO RENDIMIENTO CON CRISTAL       | 1               |
| <b>27</b>     | CAMARA DE VIDEO CONFERENCIA                           | 5               |
| <b>28</b>     | MOCHILAS PARA LAPTOPS                                 | 150             |
| <b>29</b>     | GRABADORA DE VOZ DIGITAL                              | 1               |
| <b>30</b>     | JUEGO DE BOCINA INALAMBRICAS                          | 3               |
| <b>31</b>     | PUNTERO PARA PRESENTACIONES                           | 1               |
| <b>32</b>     | ALMOHADILLAS PARA MOUSE (MOUSEPAD)                    | 350             |
| <b>33</b>     | DISPOSITIVOS HDMI INALAMBRICO                         | 11              |
| <b>34</b>     | TECLADO y MOUSE INALAMBRICO COMBO                     | 4               |
| <b>35</b>     | MOUSE INALAMBRICO ERGONOMICOS                         | 14              |
| <b>36</b>     | IMPRESORA DE CARNET CON LAMINADORA                    | 1               |
| <b>37</b>     | TARJETAS HDMI INALÁMBRICAS CON MÚLTIPLES TRANSMISORES | 3               |

Cada oferente sólo podrá participar en un lote, según considere.

Para resultar habilitado en cualquiera de los lotes, debe ofertar la totalidad de los ítems con sus cantidades; asimismo, deberá cumplir con las especificaciones técnicas requeridas en el presente pliego de condiciones.

### 3) Especificaciones técnicas de bienes y/o servicios a adquirirse

#### 3.1 Especificaciones Técnicas Obligatorias

Los equipos propuestos deben ser nuevos de fábrica (No se aceptan equipos reacondicionados/refurbished) y cumplir con los siguientes requisitos:

#### LOTE 1

| <b>ítem 1. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos Laptops Gama Alta (Lote 1)</b> |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componentes</b>                                                                           | <b>Especificación Mínima Requerida</b>                                                                          |
| <b>Cantidad</b>                                                                              | 46                                                                                                              |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                       | Delgada y ligera, (aluminio o aleación de magnesio/carbono).                                                    |
| <b>Pantalla</b>                                                                              | <b>15.5" a 16"</b> IPS, Resolución <b>Full HD (1920x1080)</b> o superior                                        |
| <b>Procesador</b>                                                                            | Intel® Core™ Ultra 9 (Gen 2 o superior), Frecuencia Turbo hasta 6 GHz, 24 Núcleos (8P + 16E), 36MB Smart Cache. |

| Ítem 1. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos Laptops Gama Alta (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                           | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                    | 64GB DDR5 (configuración Dual-Channel, 5600 MT/s o superior).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Gráficos</b>                                                                       | Gráficos integrados <b>Intel® Arc™</b> de alta resolución para oficina y manejo de múltiples monitores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                         | <b>1TB SSD M.2 PCIe NVMe</b> de alta velocidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                              | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Batería</b>                                                                        | Polímero de Litio de alta densidad, capacidad <b>mínima 85 Wh</b> . Carga Rápida: Conector de corriente sea de mínimo 100W y use tecnología de carga rápida USB-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Autonomía</b>                                                                      | Mínimo <b>8 horas</b> certificadas en escenario de uso típico de oficina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kit Periférico</b>                                                                 | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo. <b>Preferencia: Conectividad Inalámbrica.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Conectividad</b>                                                                   | Wi-Fi 7 o 6E, Bluetooth 5.4, 2 Puertos Thunderbolt™ 4, puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puertos</b>                                                                        | USB 3.2, USB-C 3.1, HDMI 2.1, DisplayPort 1.4.<br>Un (1) conector de audio universal (Jack 3.5mm).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Garantía</b><br>El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante:   | <b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.<br><b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra <b>daños accidentales</b> y soporte técnico prioritario.<br><b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Certificaciones:</b>                                                               | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones <b>MIL-STD-810H</b> , <b>ENERGY STAR</b> y <b>EPEAT</b> . Así mismo, el monitor debe contar con certificación <b>TÜV Rheinland</b> para confort visual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>       | <p><b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b><br/>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será <b>inmediato</b> o en un máximo de <b>dos (2) horas</b>, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</li> <li>• <b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</li> <li>• <b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no</li> </ul> |

| ítem 1. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos Laptops Gama Alta (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                           | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       | <p>podrá exceder las <b>cuarenta y ocho (48) horas</b> tras la visita técnica inicial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b></li> </ul> <p><b>Incumplimiento de Tiempos:</b><br/>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exigir el cambio del equipo por uno <b>totalmente nuevo</b> de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles.</li> </ol> |

| ítem 2. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos Laptops Gama Intermedia (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                 | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cantidad</b>                                                                             | 102                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                      | Delgada y ligera, (aluminio o aleación de magnesio/carbono).                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pantalla</b>                                                                             | 15.5" a 16" IPS, Resolución Full HD (1920x1080) o superior                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Procesador</b>                                                                           | Procesador: Intel® Core™ Ultra 7 (Gen 2 o superior), Frecuencia Turbo Mínimo 5.2 GHz, 16 Núcleos, 24MB Smart Cache.                                                                                                                                                            |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                          | 64GB DDR5 (configuración Dual-Channel, 5600 MT/s o superior).                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Gráficos</b>                                                                             | Gráficos integrados Intel® Arc™ de alta resolución para oficina y manejo de múltiples monitores                                                                                                                                                                                |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                               | 1TB SSD M.2 PCIe NVMe de alta velocidad.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                    | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Batería</b>                                                                              | Polímero de Litio de alta densidad, capacidad mínima 85 Wh.<br>Carga Rápida: Conector de corriente sea de mínimo 100W y use tecnología de carga rápida USB-C.                                                                                                                  |
| <b>Autonomía</b>                                                                            | Mínimo 8 horas certificadas en escenario de uso típico de oficina.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kit Periférico</b>                                                                       | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo. Preferencia: Conectividad Inalámbrica.                                                                                                                                                                          |
| <b>Conectividad</b>                                                                         | Wi-Fi 7 o 6E, Bluetooth 5.4, 2 Puertos Thunderbolt™ 4puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puertos</b>                                                                              | USB 3.2, USB-C 3.1, HDMI 2.1, DisplayPort 1.4.<br>Un (1) conector de audio universal (Jack 3.5mm).                                                                                                                                                                             |
| <b>Garantía</b><br>El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante:         | <p><b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.</p> <p><b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra daños accidentales y soporte técnico prioritario.</p> <p><b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.</p> |

| ítem 2. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos Laptops Gama Intermedia (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                 | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Certificaciones:</b>                                                                     | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones MIL-STD-810H, ENERGY STAR y EPEAT. Así mismo, el monitor debe contar con certificación TÜV Rheinland para confort visual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cláusula:</b> Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía             | <p><b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b></p> <p>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente:</p> <p><b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será inmediato o en un máximo de dos (2) horas, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</p> <p><b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</p> <p><b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no podrá exceder las cuarenta y ocho (48) horas tras la visita técnica inicial.</p> <p><b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b><br/> <b>Incumplimiento de Tiempos:</b></p> <p><b>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas:</b><br/> Exigir el cambio del equipo por uno totalmente nuevo de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles.</p> |

| ítem 3. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos de Desktop Gama Alta (Lote 1) |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                              | Especificación Mínima Requerida                                                                                 |
| <b>Cantidad</b>                                                                          | 21                                                                                                              |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                   | <b>Micro Desktop</b> (Ultra Small Form Factor).                                                                 |
| <b>Procesador</b>                                                                        | Intel® Core™ Ultra 9 (Gen 2 o superior), Frecuencia Turbo hasta 6 GHz, 24 Núcleos (8P + 16E), 36MB Smart Cache. |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                       | <b>64GB DDR5</b> (2x32GB) a 5600MT/s o superior.                                                                |
| <b>Gráficos</b>                                                                          | Integrados de alta definición compatibles con la arquitectura Ultra 9.                                          |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                            | <b>1TB SSD M.2 PCIe NVMe</b> de alta velocidad.                                                                 |

| Ítem 3. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos de Desktop Gama Alta (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                              | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sistema Operativo                                                                        | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Monitor                                                                                  | Panel IPS 24" Full HD (1920x1080), 60Hz. Base ergonómica (ajuste de altura, inclinación, giro y pivote). Filtro de luz azul. Entradas HDMI y DisplayPort que incluya los cables <b>DisplayPort y USB 3.0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kit Periférico                                                                           | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo. <b>Preferencia: Conectividad Inalámbrica.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conectividad                                                                             | Wi-Fi 6E AX211 (2x2), Bluetooth y puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Puertos                                                                                  | USB 3.2, USB-C 3.1, HDMI 1.4, DisplayPort y Jack Universal de Audio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Garantía<br>El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante:             | <p><b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.</p> <p><b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra <b>daños accidentales</b> y soporte técnico prioritario.</p> <p><b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Certificaciones:                                                                         | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones <b>MIL-STD-810H, ENERGY STAR y EPEAT</b> . Así mismo, el monitor debe contar con certificación <b>TÜV Rheinland</b> para confort visual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía                 | <p><b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b><br/>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será <b>inmediato</b> o en un máximo de <b>dos (2) horas</b>, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</li> <li>• <b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</li> <li>• <b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no podrá exceder las <b>cuarenta y ocho (48) horas</b> tras la visita técnica inicial.</li> <li>• <b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b></li> </ul> |

| ítem 3. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos de Desktop Gama Alta (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                              | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                          | <p><b>Incumplimiento de Tiempos:</b><br/>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Exigir el cambio del equipo por uno <b>totalmente nuevo</b> de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles.</li> </ol> |

| ítem 4. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos de Desktop Gama Intermedia (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                    | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Cantidad</b>                                                                                | 42                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                         | <b>Micro Desktop</b> (Ultra Small Form Factor).                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Procesador</b>                                                                              | Intel® Core™ Ultra 7 de <b>última generación (Series 2 o superior)</b> . Mínimo 20 núcleos totales, Frecuencia Turbo hasta 5.3 GHz o superior; 30 MB Smart Cache.                                                                                                                     |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                             | <b>32GB (2x16GB) DDR5</b> a 5600MT/s o superior                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gráficos</b>                                                                                | Integrados de alta definición compatibles con la arquitectura del procesador.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                                  | <b>1TB SSD</b> M.2 PCIe NVMe de alta velocidad.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                       | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Monitor</b>                                                                                 | Panel IPS 24" Full HD (1920x1080), 60Hz. Base ergonómica (ajuste de altura, inclinación, giro y pivote). Filtro de luz azul. Entradas HDMI y DisplayPort que incluya los cables <b>DisplayPort y USB 3.0</b> .                                                                        |
| <b>Kit Periférico</b>                                                                          | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo. <b>Preferencia: Conectividad Inalámbrica.</b>                                                                                                                                                                          |
| <b>Conectividad</b>                                                                            | Wi-Fi 6E AX211 (2x2), Bluetooth y puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puertos</b>                                                                                 | USB 3.2, USB-C 3.1, HDMI 1.4, DisplayPort y Jack Universal de Audio.                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Garantía</b><br><br>El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante:        | <p><b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.</p> <p><b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra <b>daños accidentales</b> y soporte técnico prioritario.</p> <p><b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.</p> |

| ítem 4. Términos de Referencia para Adquisición de Equipos de Desktop Gama Intermedia (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                    | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Certificaciones:</b>                                                                        | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones <b>MIL-STD-810H, ENERGY STAR</b> y <b>EPEAT</b> . Así mismo, el monitor debe contar con certificación <b>TÜV Rheinland</b> para confort visual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                | <p><b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b><br/>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será <b>inmediato</b> o en un máximo de <b>dos (2) horas</b>, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</li> <li>• <b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</li> <li>• <b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no podrá exceder las <b>cuarenta y ocho (48) horas</b> tras la visita técnica inicial.</li> <li>• <b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b></li> </ul> <p><b>Incumplimiento de Tiempos:</b><br/>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Exigir el cambio del equipo por uno <b>totalmente nuevo</b> de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles.</li> </ol> |

| ítem 5. Términos de Referencia para Adquisición de COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA ALTA (Lote 1) |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                  | Especificación Mínima Requerida                                                                                            |
| <b>Cantidad</b>                                                                              | 3                                                                                                                          |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                       | All-in-One (AIO) con diseño ergonómico y gestión de cables integrada.                                                      |
| <b>Procesador</b>                                                                            | <b>Intel® Core™ Ultra 9 (Última Generación / Series 2)</b> . Mínimo 16 núcleos, Frecuencia Turbo hasta 5.1 GHz o superior. |

| ítem 5. Términos de Referencia para Adquisición de <b>COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA ALTA (Lote 1)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                         | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                                  | <b>64GB DDR5</b> (2x32GB) a 5600MT/s o superior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Gráficos</b>                                                                                     | Gráficos integrados de alto rendimiento o dedicada opcional compatible con resolución QHD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                                       | <b>1TB SSD</b> M.2 PCIe NVMe de alta velocidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                            | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pantalla</b>                                                                                     | <b>27 pulgadas</b> con tecnología IPS, Resolución <b>QHD (2560 x 1440)</b> o superior, micro-borde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kit Periférico</b>                                                                               | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo, ambos mediante Conectividad Inalámbrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cámara y Audio</b>                                                                               | Webcam de 5MP o superior (FHD 1080p), micrófonos de matriz dual y altavoces estéreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Conectividad</b>                                                                                 | Wi-Fi 6E AX211 (2x2), Bluetooth y puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Puertos</b>                                                                                      | <b>Puertos Traseros/Laterales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo un (1) puerto <b>Thunderbolt™ 4</b> o USB-C de alta velocidad,</li> <li>Mínimo tres (3) puertos USB-A 3.2.</li> <li>Salida/Entrada HDMI para uso como monitor externo.</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Garantía</b>                                                                                     | El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante: <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.</li> <li><b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra <b>daños accidentales</b> y soporte técnico prioritario.</li> <li><b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.</li> </ol> |
| <b>Certificaciones:</b>                                                                             | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones <b>MIL-STD-810H</b> , <b>ENERGY STAR</b> y <b>EPEAT</b> . Así mismo, el monitor debe contar con certificación <b>TÜV Rheinland</b> para confort visual                                                                                                                           |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                     | <b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b><br>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente:                                                                                                                                                                    |

| ítem 5. Términos de Referencia para Adquisición de COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA ALTA (Lote 1) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                  | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será <b>inmediato</b> o en un máximo de <b>dos (2) horas</b>, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</li> <li>• <b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</li> <li>• <b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no podrá exceder las <b>cuarenta y ocho (48) horas</b> tras la visita técnica inicial.</li> <li>• <b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b></li> </ul> <p><b>Incumplimiento de Tiempos:</b><br/>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Exigir el cambio del equipo por uno <b>totalmente nuevo</b> de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles.</li> </ol> |

| ítem 6. Términos de Referencia para Adquisición de COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA INTERMEDIA (Lote 1) |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                        | Especificación Mínima Requerida                                                                                                           |
| <b>Cantidad</b>                                                                                    | 16                                                                                                                                        |
| <b>Factor de Forma</b>                                                                             | All-in-One (AIO) con diseño ergonómico y gestión de cables integrada.                                                                     |
| <b>Procesador</b>                                                                                  | <b>Intel® Core™ Ultra 7 (Última Generación / Series 2).</b> Mínimo 16 núcleos, Frecuencia Turbo <b>Mínimo 5.2 GHz</b> , 24MB Smart Cache. |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                                 | 32GB DDR5 a una frecuencia mínima de 5600 MT/s (Configuración en Dual-Channel para maximizar el ancho de banda del procesador)            |
| <b>Gráficos</b>                                                                                    | Gráficos integrados (Suficiente para uso ofimático y manejo de dos monitores).                                                            |
| <b>Almacenamiento interno</b>                                                                      | <b>1TB SSD M.2 PCIe NVMe</b> de alta velocidad.                                                                                           |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                           | WINDOWS 11 Enterprise (Prescindible Si influye en el costo)                                                                               |
| <b>Pantalla</b>                                                                                    | <b>27 pulgadas</b> con tecnología IPS, Resolución <b>QHD (2560 x 1440)</b> o superior, micro-borde.                                       |

| ítem 6. Términos de Referencia para Adquisición de <b>COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA INTERMEDIA (Lote 1)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                               | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kit Periférico</b>                                                                                     | Teclado en español con pad numérico y mouse óptico/infrarrojo, ambos mediante Conectividad Inalámbrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cámara y Audio</b>                                                                                     | Webcam de 5MP o superior (FHD 1080p), micrófonos de matriz dual y altavoces estéreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Conectividad</b>                                                                                       | Wi-Fi 6E AX211 (2x2), Bluetooth y puerto RJ-45 10/100/1000 Mbps.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Puertos</b>                                                                                            | <b>Puertos Traseros/Laterales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mínimo un (1) puerto <b>Thunderbolt™ 4</b> o USB-C de alta velocidad,</li> <li>Mínimo tres (3) puertos USB-A 3.2.</li> <li>Salida/Entrada HDMI para uso como monitor externo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Garantía</b><br>El proponente debe garantizar la continuidad operativa mediante:                       | 4. <b>Garantía de Hardware:</b> Mínimo de 3 años en piezas y servicios.<br>5. <b>Soporte Premium:</b> Cobertura contra <b>daños accidentales</b> y soporte técnico prioritario.<br>6. <b>Batería (Si aplica/Bios):</b> Garantía extendida de componentes de energía por 3 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Certificaciones:</b>                                                                                   | El proponente debe adjuntar fichas técnicas donde se evidencie que el modelo ofertado cumple con las certificaciones <b>MIL-STD-810H</b> , <b>ENERGY STAR</b> y <b>EPEAT</b> . Así mismo, el monitor debe contar con certificación <b>TÜV Rheinland</b> para confort visual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                           | <b>Atención de Fallas y Soporte Técnico:</b><br>El contratista se obliga a garantizar la continuidad operativa de los equipos bajo las siguientes condiciones de tiempo de respuesta, contados a partir del reporte del incidente: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Soporte Técnico Remoto/Telefónico:</b> El tiempo de respuesta inicial será <b>inmediato</b> o en un máximo de <b>dos (2) horas</b>, disponible en horario laboral (8:00 AM - 4:00 PM).</li> <li><b>Atención En sitio:</b> En caso de que el problema no se resuelva de forma remota, un técnico certificado deberá presentarse en la institución.</li> <li><b>Reparación o Reemplazo:</b> El tiempo máximo para la solución definitiva del problema (incluyendo cambio de partes o reemplazo total del equipo si fuera necesario) no podrá exceder las <b>cuarenta y ocho (48) horas</b> tras la visita técnica inicial.</li> <li><b>Certificación de proveedor autorizado de la marca ofertada</b></li> </ul> <b>Incumplimiento de Tiempos:</b><br>Si el contratista no cumple con los tiempos de respuesta estipulados, la institución podrá aplicar las siguientes medidas: |

| ítem 6. Términos de Referencia para Adquisición de <b>COMPUTADOR TODO EN UNO GAMA INTERMEDIA (Lote 1)</b> |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componentes                                                                                               | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                |
|                                                                                                           | 5. Exigir el cambio del equipo por uno <b>totalmente nuevo</b> de iguales o superiores características si la falla persiste por más de cinco (5) días hábiles. |

| ítem 12. Adquisición de Monitor de 24 pulgadas" (Lote 1)                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.1 OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Adquisición de <b>43 monitores profesionales de 24 pulgadas con buena resolución</b> , destinados a estaciones de trabajo de alta productividad que requieren máxima nitidez visual y conectividad moderna. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Características                                                                                                                                                                                             | Especificaciones Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                             | 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Pantalla y Visualización</b>                                                                                                                                                                             | 23.8 a 24 pulgadas.<br>Tipo de Panel: IPS (In-Plane Switching) para asegurar ángulos de visión de 178° (horizontal/vertical) sin distorsión de color.<br>Recubrimiento de pantalla: Anti-reflejo<br>Resolución Nativa: Ultra HD (3840 x 2160 píxeles).<br>Relación de Aspecto: 16:9.<br>Tipo de Panel: IPS (In-Plane Switching) con ángulos de visión de 178°. |
| <b>Vídeo</b>                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3840 x 2160</li> <li>• Índice de refresco estándar a 100 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                                         | (01) HDMI 2.0 o superior.<br>(01) DisplayPort 1.4.<br>Hub USB integrado: Mínimo (02) puertos USB 3.2 de bajada para periféricos.<br>Ranura de bloqueo de seguridad (basada en Kensington Security Slot                                                                                                                                                         |
| <b>Tipo de montaje</b>                                                                                                                                                                                      | Soporte de escritorio.<br>Altavoces – estéreo (opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Capacidad de ajuste</b>                                                                                                                                                                                  | Ajuste de altura (mínimo 130 mm).<br>Inclinación (Tilt).<br>Giro (Swivel).<br>Pivotaje (Rotación 90° para uso vertical).                                                                                                                                                                                                                                       |

| ítem 12. Adquisición de Monitor de 24 pulgadas" (Lote 1)                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12.1 OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Adquisición de <b>43 monitores profesionales de 24 pulgadas con buena resolución</b> , destinados a estaciones de trabajo de alta productividad que requieren máxima nitidez visual y conectividad moderna. |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Características                                                                                                                                                                                             | Especificaciones Técnicas                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>GARANTÍA Y CONDICIONES DE ADQUISICIÓN</b>                                                                                                                                                                | 1 año de garantía.<br>Garantía de Píxeles: Garantía de Cero Píxeles Brillantes (Premium Panel Guarantee).<br>Condición: Equipos nuevos, originales y sellados.<br>Soporte: El proveedor debe asegurar asistencia técnica local o mediante centros autorizados. |
| <b>Certificaciones</b>                                                                                                                                                                                      | Certificación <b>TÜV Rheinland Eye Comfort</b> (para evitar fatiga visual), UL, BIS, RoHS, CB, REACH, TCO, ENERGY STAR 8.0                                                                                                                                     |
| <b>Cables incluidos:</b>                                                                                                                                                                                    | Cable de alimentación.<br>Cable HDMI 2.0/2.1.<br>Cable DisplayPort 1.4 de al menos 1.8 metros.                                                                                                                                                                 |

| ítem 13. Especificaciones Técnicas Monitor de 27" (Lote 1) |                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Características                                            | Especificaciones Técnicas                                                                              |
| <b>Cantidad</b>                                            | 10                                                                                                     |
| <b>General</b>                                             | 27 pulgadas.<br>Tipo de panel: VA.<br>Recubrimiento de pantalla: Anti-reflejo.<br>Retroiluminación LED |
| <b>Vídeo</b>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>3840 x 2160Índice de refresco estándar a 100 Hz</li> </ul>      |
| <b>Tecnología de Pantalla</b>                              | Tecnología de Conmutación in-Plane (IPS)                                                               |
| <b>Conectividad</b>                                        | HDMI.<br>USB.<br>Ranura de bloqueo de seguridad (basada en Kensington Security Slot                    |
| <b>Tipo de montaje</b>                                     | Soporte de escritorio.<br>Altavoces – estéreo (opcional)                                               |
| <b>Capacidad de ajuste</b>                                 | Altura.<br>Plataforma giratoria.<br>inclinación                                                        |
| <b>Garantía</b>                                            | 1 año de garantía.                                                                                     |
| <b>Certificaciones</b>                                     | UL, BIS, RoHS, CB, REACH, TCO, ENERGY STAR                                                             |
| <b>Cables incluidos:</b>                                   | Cable de alimentación   Cable HDMI<br>Cable de Alimentación.<br>1 cable DisplayPort a DisplayPort 1.4  |

| ítem 14. Adquisición de Monitor Profesional Curvo de 32" (Lote 1)                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Adquisición de 14 monitores de alto rendimiento con pantalla curva de 32 pulgadas, diseñado para tareas de diseño gráfico avanzado, edición de video y productividad multinivel, con tecnología de visualización de última generación (Modelos 2025/2026). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Características                                                                                                                                                                                                                                            | Especificaciones Técnicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                                                                            | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pantalla y Panel</b>                                                                                                                                                                                                                                    | Tamaño de Imagen: 31.5 o 32 pulgadas.<br>Curvatura: 1700R a 1000R (para una inmersión ergonómica óptima).<br>Resolución Nativa: 4K UHD (3840 x 2160 píxeles).<br>Relación de Aspecto: 16:9.                                                                                                                                                                              |
| <b>Relación de aspecto</b>                                                                                                                                                                                                                                 | Frecuencia de Actualización: Mínimo 165 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tecnología de Pantalla</b>                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología de Conmutación in-Plane (IPS)</li> <li>• 100Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI: Mínimo 2 puertos HDMI 2.1 USB.</li> <li>• DisplayPort 1.4a o 2.1.</li> <li>• Ranura de bloqueo de seguridad (basada en Kensington Security Slot</li> <li>• Hub USB: Mínimo 2 puertos USB 3.2 de bajada</li> </ul>                                                                                                         |
| <b>Ergonomía y Funciones Avanzadas</b>                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte: Ajustable en altura, inclinación y giro (Swivel).</li> <li>• Protección Ocular: Tecnología Flicker-Free (libre de parpadeo) y filtro de luz azul certificado (TÜV Rheinland).</li> </ul>                                                                                                                               |
| <b>Capacidad de ajuste</b>                                                                                                                                                                                                                                 | Altura, Plataforma giratoria, inclinación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Garantía</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Garantía de Fábrica:</b> Mínimo <b>tres (3) años</b> de garantía.</li> <li>• No descatalogado por el fabricante.</li> <li>• <b>Condición:</b> Equipo <b>nuevo, original y sellado</b> en su empaque de fábrica.</li> <li>• <b>Política de Píxeles:</b> Garantía de cero píxeles muertos al momento de la entrega.</li> </ul> |
| <b>Certificaciones</b>                                                                                                                                                                                                                                     | UL, BIS, RoHS, CB, REACH, TCO, ENERGY STAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cables incluidos:</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de alimentación.</li> <li>• Cable HDMI 2.1 de alta velocidad.</li> <li>• Cable DisplayPort certificado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |

| ítem 20. Especificaciones Técnicas Mínimas de Disco Duro Externo 3 TB SSD (Lote 1) |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                    | 2                    |
| <b>Interfaz de disco duro</b>                                                      | USB-C, USB 3.0 / 3.2 |

| ítem 20. Especificaciones Técnicas Mínimas de Disco Duro Externo 3 TB SSD (Lote 1) |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Tasa de transferencia de datos                                                     | DESDE 2,000 MB/s Read             |
| Dispositivos compatibles                                                           | Portátil, Escritorio              |
| Usos específicos del producto                                                      | Multimedia, Profesional, Personal |
| Descripción del disco duro                                                         | SSD                               |
| Compatibilidad                                                                     | Windows 11                        |
| Factor de forma de disco duro                                                      | 2.5 Pulgadas                      |
| Garantía                                                                           | 1 año                             |

| ítem 21. Especificaciones Técnicas Mínimas de Disco Duro Externo 2 TB SSD (Lote 1) |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Cantidad                                                                           | 8                                 |
| Interfaz de disco duro                                                             | USB-C, USB 3.0 / 3.2              |
| Tasa de transferencia de datos                                                     | DESDE 2,000 MB/s Read             |
| Dispositivos compatibles                                                           | Portátil, Escritorio              |
| Usos específicos del producto                                                      | Multimedia, Profesional, Personal |
| Descripción del disco duro                                                         | SSD                               |
| Compatibilidad                                                                     | Windows 11                        |
| Factor de forma de disco duro                                                      | 2.5 Pulgadas                      |
| Garantía                                                                           | 1 año                             |

| ítem 22. Especificaciones Técnicas Mínimas de Disco Duro Externo 10 TB SSD (Lote 1) |                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Cantidad                                                                            | 2                                 |
| Interfaz de disco duro                                                              | USB-C, USB 3.0 / 3.2              |
| Tasa de transferencia de datos                                                      | DESDE 2,000 MB/s Read             |
| Dispositivos compatibles                                                            | Portátil, Escritorio              |
| Usos específicos del producto                                                       | Multimedia, Profesional, Personal |
| Descripción del disco duro                                                          | SSD                               |
| Compatibilidad                                                                      | Windows 11                        |
| Factor de forma de disco duro                                                       | 2.5 Pulgadas                      |
| Garantía                                                                            | 1 año                             |

## LOTE 2

| ítem 7. Adquisición de Estaciones de Trabajo Todo en Uno (Apple iMac) de Alto Rendimiento (Lote 2)                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adquisición de computadoras IMAC basadas en arquitectura Apple Silicon M4, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos de diseño, edición y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                             |
| Componentes                                                                                                                                                                                               | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                             |
| Cantidad                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                                                                                                                                           |
| Procesador (Chip)                                                                                                                                                                                         | <b>Apple M4:</b> CPU de 10 núcleos (4 de rendimiento / 6 de eficiencia). GPU de 10 núcleos con trazado de rayos acelerado por hardware. Neural Engine de 16 núcleos. Ancho de banda de memoria de 120 GB/s. |

| <b>ítem 7. Adquisición de Estaciones de Trabajo Todo en Uno (Apple iMac) de Alto Rendimiento (Lote 2)</b><br><br>Adquisición de computadoras IMAC basadas en arquitectura Apple Silicon M4, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos de diseño, edición y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componentes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Especificación Mínima Requerida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Motor Multimedia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aceleración por hardware para H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW. Motores dedicados de codificación/decodificación y decodificación AV1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 64 GB de memoria unificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Almacenamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 TB SSD de alta velocidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pantalla</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Retina 4.5K de 24 pulgadas. Resolución 4480 x 2520 (218 ppi). Brillo de 500 nits, gama P3 y tecnología True Tone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Puertos y Expansión</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Cuatro (4) puertos Thunderbolt 4 (USB-C) con soporte para: Thunderbolt 4, USB 4 (hasta 40 Gb/s), USB 3.1 Gen 2 y DisplayPort nativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wi-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3 y puerto Gigabit Ethernet integrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Audio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Entrada de 3.5 mm para audífonos con soporte para alta impedancia. Sistema de audio compatible con Dolby Atmos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | macOS (Última versión disponible).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Periféricos y Accesorios Incluidos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Teclado:</b> Magic Keyboard con Touch ID y teclado numérico (español).<br><br><b>Mouse:</b> Magic Mouse inalámbrico y recargable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Energía:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Adaptador de corriente de 143 W, cable de corriente (2 m) y cable de carga USB-C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vigencia:</b> Mínimo 3 años de garantía integral en piezas y servicios (equivalente o superior a AppleCare+ for Business).</li> <li>• <b>Soporte Técnico:</b> Soporte directo con técnicos certificados. Cobertura contra defectos de fabricación y degradación de componentes bajo uso normal.</li> <li>• <b>Tiempo de Respuesta:</b> En caso de fallas críticas, el proponente deberá ofrecer una solución o equipo de reemplazo en un plazo no mayor a 48 horas laborables.</li> <li>• Los equipos deben ser nuevos de fábrica, en empaque original sellado.</li> <li>• Debe incluirse la certificación de Distribuidor Autorizado de Apple (Apple Authorised Reseller) para asegurar la validez de la garantía en el país.</li> </ul> |

| <b>ítem 8. Adquisición de LAPTOPS MACBOOK MAX para alto Rendimiento (Lote 2)</b><br>Adquisición de computadoras MacBook Pro Chip M4 Max, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componentes</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Especificación Mínima Requerida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Modelo</b>                                                                                                                                                                                                                                        | MacBook Pro Chip M4 Max de 16 pulgadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Pantalla</b>                                                                                                                                                                                                                                      | Pantalla Liquid Retina XDR de 16.2 pulgadas (diagonal); resolución nativa de 3456 x 2234 a 254 pixeles por pulgada                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Procesador (Chip)</b>                                                                                                                                                                                                                             | Chip M4 Max de Apple <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU de 16 núcleos con 12 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia</li> <li>• GPU de 40 núcleos</li> <li>• Trazado de rayos acelerado por hardware</li> <li>• Neural Engine de 16 núcleos</li> <li>• 546 GB/s de ancho de banda de memoria</li> </ul>                                                                                   |
| <b>Motor multimedia</b>                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW con aceleración por hardware</li> <li>• Motor de decodificación de video</li> <li>• Dos motores de codificación de video</li> <li>• Dos motores de codificación y decodificación ProRes</li> <li>• Decodificación AV1</li> </ul>                                                                                           |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                                                                                                                                                                                   | 68 GB de memoria unificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Almacenamiento</b>                                                                                                                                                                                                                                | 4 TB SSD de estado sólido ultrarrápido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                                                                                                                                                                             | macOS (Última versión disponible al momento de la entrega, optimizado para Apple Intelligence).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Cámara</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Cámara Center Stage de 12 MP compatible con Vista del Escritorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Audio</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de 3.5 mm para audífonos con compatibilidad avanzada para audífonos de alta impedancia</li> <li>• Puerto HDMI compatible con salida de audio multicanal</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| <b>Batería</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasta 21 horas de reproducción de video en streaming</li> <li>• Hasta 14 horas de navegación web inalámbrica</li> <li>• Batería de polímero de litio de 100 Wh<sup>20</sup></li> <li>• Adaptador de corriente USB-C de 140 W</li> <li>• Cable de USB-C a MagSafe 3</li> <li>• Carga rápida con un adaptador de corriente USB-C de 140 W incluido</li> </ul> |
| <b>Puertos y Expansión</b>                                                                                                                                                                                                                           | Ranura para tarjeta SDXC<br>Puerto HDMI<br>Entrada de 3.5 mm para audífonos<br>Puerto MagSafe 3<br>Tres puertos Thunderbolt 5 (USB-C) compatibles con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• Thunderbolt 5 (hasta 120 Gb/s)</li> </ul>                                                                                                                    |

| <b>ítem 8. Adquisición de LAPTOPS MACBOOK MAX para alto Rendimiento (Lote 2)</b><br>Adquisición de computadoras MacBook Pro Chip M4 Max, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 4 (hasta 120 Gb/s)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                                                                                  | Wi-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3<br>3 y puerto Gigabit Ethernet integrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Audio</b>                                                                                                                                                                                                                                         | Entrada de 3.5 mm para audífonos con soporte para alta impedancia.<br>Sistema de audio compatible con Dolby Atmos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                                                                                                                                                                             | macOS (Última versión disponible).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Teclado y trackpad</b>                                                                                                                                                                                                                            | Magic Keyboard retroiluminado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 78 (EE.UU.) o 79 (ISO) teclas, incluidas 12 teclas de función de altura estándar y 4 teclas de flecha en forma de “T” invertida</li> <li>• Touch ID</li> <li>• Sensor de luz ambiental</li> <li>• Trackpad Force Touch con control preciso del cursor y sensibilidad a la presión. Permite clics fuertes, aceleradores, trazos sensibles a la presión y gestos Multi-Touch</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Energía:</b>                                                                                                                                                                                                                                      | Adaptador de corriente de 143 W, cable de corriente (2 m) y cable de carga USB-C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vigencia:</b> Mínimo 3 años de garantía integral en piezas y servicios (equivalente o superior a AppleCare+ for Business).</li> <li>• <b>Soporte Técnico:</b> Soporte directo con técnicos certificados. Cobertura contra defectos de fabricación y degradación de componentes bajo uso normal.</li> <li>• <b>Tiempo de Respuesta:</b> En caso de fallas críticas, el proponente deberá ofrecer una solución o equipo de reemplazo en un plazo no mayor a 48 horas laborables.</li> <li>• Los equipos deben ser nuevos de fábrica, en empaque original sellado.</li> <li>• Debe incluirse la certificación de Distribuidor Autorizado de Apple (Apple Authorised Reseller) para asegurar la validez de la garantía en el país.</li> </ul> |
| <b>Accesorios Incluidos</b>                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de corriente USB-C</li> <li>• Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>ítem 9. Adquisición de LAPTOP MACBOOK PRO INTERMEDIA (Lote 2)</b><br>Adquisición de computadora Apple MacBook M4 PRO, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componentes</b>                                                                                                                                                                                                                   | <b>Especificación Mínima Requerida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Modelo</b>                                                                                                                                                                                                                        | Apple MacBook Pro Chip M4 PRO de 16 pulgadas.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Pantalla</b>                                                                                                                                                                                                                      | Pantalla Liquid Retina XDR de 16.2 pulgadas (diagonal); resolución nativa de 3456 x 2234 a 254 pixeles por pulgada                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Procesador (Chip)</b>                                                                                                                                                                                                             | Chip M4 Max de Apple <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU de 14 núcleos con 10 núcleos de rendimiento y 4 de eficiencia</li> <li>• GPU de 20 núcleos</li> <li>• Trazado de rayos acelerado por hardware</li> <li>• Neural Engine de 16 núcleos</li> <li>• 273 GB/s de ancho de banda de memoria</li> </ul>  |
| <b>Motor multimedia</b>                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW con aceleración por hardware</li> <li>• Motor de decodificación de video</li> <li>• Motor de codificación de video</li> <li>• Motor de codificación y decodificación ProRes</li> <li>• Decodificación AV1</li> </ul>                      |
| <b>Memoria RAM</b>                                                                                                                                                                                                                   | 48 GB de memoria unificada.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Almacenamiento</b>                                                                                                                                                                                                                | 2 TB SSD de estado sólido ultrarrápido.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                                                                                                                                                             | macOS (Última versión disponible al momento de la entrega, optimizado para Apple Intelligence).                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cámara</b>                                                                                                                                                                                                                        | Cámara Center Stage de 12 MP compatible con Vista del Escritorio                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Audio</b>                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrada de 3.5 mm para audífonos con compatibilidad avanzada para audífonos de alta impedancia</li> <li>• Puerto HDMI compatible con salida de audio multicanal</li> </ul>                                                                                                 |
| <b>Batería</b>                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería de polímero de litio de 100 Wh</li> <li>• Adaptador de corriente USB-C de 140 W</li> <li>• Cable de USB-C a MagSafe 3</li> <li>• Carga rápida con un adaptador de corriente USB-C de 140 W incluido</li> </ul>                                                     |
| <b>Puertos y Expansión</b>                                                                                                                                                                                                           | Ranura para tarjeta SDXC<br>Puerto HDMI<br>Entrada de 3.5 mm para audífonos<br>Puerto MagSafe 3<br>Tres puertos Thunderbolt 5 (USB-C) compatibles con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• Thunderbolt 5 (hasta 120 Gb/s)</li> <li>• USB 4 (hasta 120 Gb/s)</li> </ul> |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                                                                  | Wi-Fi 6E (802.11ax), Bluetooth 5.3.<br>3 y puerto Gigabit Ethernet integrado.                                                                                                                                                                                                                                       |

| <b>ítem 9. Adquisición de LAPTOP MACBOOK PRO INTERMEDIA (Lote 2)</b><br>Adquisición de computadora Apple MacBook M4 PRO, incluyendo periféricos originales y servicios de garantía extendida para entornos y procesamiento avanzado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Audio</b>                                                                                                                                                                                                                         | Entrada de 3.5 mm para audífonos con soporte para alta impedancia.<br>Sistema de audio compatible con Dolby Atmos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sistema Operativo</b>                                                                                                                                                                                                             | macOS (Última versión disponible).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Teclado y trackpad</b>                                                                                                                                                                                                            | Magic Keyboard retroiluminado con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 78 (EE.UU.) o 79 (ISO) teclas, incluidas 12 teclas de función de altura estándar y 4 teclas de flecha en forma de “T” invertida</li> <li>• Touch ID</li> <li>• Sensor de luz ambiental</li> <li>• Trackpad Force Touch con control preciso del cursor y sensibilidad a la presión. Permite clics fuertes, aceleradores, trazos sensibles a la presión y gestos Multi-Touch</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Energía:</b>                                                                                                                                                                                                                      | Adaptador de corriente de 143 W, cable de corriente (2 m) y cable de carga USB-C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Cláusula: Tiempos de Respuesta y Niveles de Servicio (SLA) para Garantía</b>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vigencia:</b> Mínimo 3 años de garantía integral en piezas y servicios (equivalente o superior a AppleCare+ for Business).</li> <li>• <b>Soporte Técnico:</b> Soporte directo con técnicos certificados. Cobertura contra defectos de fabricación y degradación de componentes bajo uso normal.</li> <li>• <b>Tiempo de Respuesta:</b> En caso de fallas críticas, el proponente deberá ofrecer una solución o equipo de reemplazo en un plazo no mayor a 48 horas laborables.</li> <li>• Los equipos deben ser nuevos de fábrica, en empaque original sellado.</li> <li>• Debe incluirse la certificación de Distribuidor Autorizado de Apple (Apple Authorised Reseller) para asegurar la validez de la garantía en el país.</li> </ul> |
| <b>Accesorios Incluidos</b>                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente de corriente USB-C</li> <li>• Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| <b>ítem 10. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 10” (Lote 2)</b><br><b>10.1 OBJETIVO</b><br>Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 10 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad. |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Componentes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Especificación Mínima Requerida</b>          |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                              |
| <b>Modelos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | iPad Pro de 10 pulgadas (Generación 2025/2026). |
| <b>Acabado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Color plata                                     |

| <b>ítem 10. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 10” (Lote 2)</b><br><b>10.1 OBJETIVO</b><br>Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 10 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capacidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 512 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Pantalla y Visualización</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnología:</b> Ultra Retina XDR con <b>OLED en tándem</b>.</li> <li>• <b>Resolución:</b> 2420 x 1668 a 264 ppi.</li> <li>• <b>Fluidez:</b> Tecnología <b>ProMotion</b> con frecuencias de actualización adaptativas de 10 Hz a 120 Hz.</li> <li>• <b>Brillo:</b> Máximo SDR/XDR de 1,000 nits (pantalla completa) y pico de <b>1,600 nits</b> (solo contenido HDR). Brillo mínimo de 1 nit.</li> <li>• <b>Contraste:</b> Relación de 2,000,000:1.</li> <li>• <b>Tratamientos:</b> True Tone, amplia gama de colores (P3), revestimiento antirreflejo y oleofóbico resistente a huellas.</li> </ul> |
| <b>Compatibilidad de Entrada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Soporte completo para Apple Pencil Pro y Apple Pencil (USB-C), incluyendo función de puntero flotante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Procesamiento y Memoria (Arquitectura M5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procesador:</b> Chip M5 de Apple.</li> <li>• <b>CPU:</b> 9 núcleos (3 de rendimiento y 6 de eficiencia).</li> <li>• <b>GPU:</b> 10 núcleos con trazado de rayos acelerado por hardware.</li> <li>• <b>Inteligencia Artificial:</b> Neural Engine de 16 núcleos y aceleradores neuronales dedicados.</li> <li>• <b>Memoria RAM:</b> 12 GB.</li> <li>• <b>Almacenamiento Interno:</b> 512 GB.</li> <li>• <b>Ancho de Banda de Memoria:</b> 153 GB/s.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <b>Capacidades Multimedia y Cámara</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Motor Multimedia:</b> Motores dedicados para decodificación y codificación de video (H.264, HEVC, ProRes, ProRes RAW 8K) y decodificación AV1 por hardware.</li> <li>• <b>Cámara Principal:</b> 12 MP Gran Angular (f/1.8).               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Funciones:</b> Zoom digital 5x, Flash True Tone adaptativo, autoenfoco con Focus Pixels, Smart HDR 4 y captura en formatos HEIF/JPEG.</li> <li>◦ <b>Óptica:</b> Lente de cinco elementos con cubierta de cristal de zafiro.</li> </ul> </li> </ul>                                                            |
| <b>Conectividad, Puertos y Sensores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puerto Principal:</b> Puerto único <b>Thunderbolt / USB 4</b> con soporte para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Carga y DisplayPort.</li> <li>◦ Protocolos Thunderbolt 3 y USB 4 (hasta 40 Gb/s).</li> <li>◦ USB 3 (hasta 10 Gb/s).</li> </ul> </li> <li>• <b>Sensores de Seguridad y Entorno:</b> Face ID, Escáner LiDAR, Giroscopio de tres ejes, Acelerómetro, Barómetro y Sensores de luz ambiental.</li> </ul>                                                                                                                                                          |
| <b>Autonomía y Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Capacidad de Batería:</b> Batería de polímero de litio recargable integrada de 31.29 Wh.<br><b>Rendimiento Nominal:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| ítem 10. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 10" (Lote 2)                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 10 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 10 horas para navegar por internet vía Wi-Fi o ver videos.</li> <li>Hasta 9 horas para navegar por internet usando una red de datos celulares (modelos Wi-Fi + Celular).</li> </ul> <p><b>Sistema de Carga:</b> Mediante puerto USB-C a través de computadora o adaptador de corriente de pared.</p> <p><b>Carga Rápida:</b> Soporte para carga de hasta el 50% en aproximadamente 30 minutos (requiere adaptador de 60 W o superior, disponible por separado).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>GARANTÍA Y SOPORTE (CLÁUSULA OBLIGATORIA)</b>                                                                                                                                                                                                                              | <p>El proveedor deberá garantizar la integridad y el funcionamiento óptimo del equipo bajo las siguientes condiciones:</p> <p><b>Garantía de Fábrica:</b> El equipo debe contar con una garantía mínima de <b>un (1) año</b> limitado directamente con el fabricante contra defectos de materiales y de fabricación.</p> <p><b>Garantía de Entrega:</b> El producto debe ser entregado <b>nuevo, original y en la caja sellada de fábrica</b>. No se aceptarán equipos reacondicionados (refurbished) ni de exhibición.</p> <p><b>Soporte Técnico:</b> Acceso a soporte técnico oficial y validación de la garantía a través de centros de servicio autorizados a nivel nacional/internacional mediante el número de serie del equipo.</p> <p><b>Reposición:</b> En caso de detectarse fallas de fábrica dentro de los primeros días de recepción (según normativa local), el proveedor se compromete a la sustitución inmediata del equipo por uno de iguales características.</p> |
| <b>REQUISITOS ADICIONALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Debe incluir el cable de carga USB-C original en la caja sellada.</li> <li>Magic Keyboard para iPad Pro-10" (Teclado y Cover integrado)</li> <li>Apple Pencil Pro.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| ítem 11. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 13" (Lote 2)                                                                                                                                                                                               |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 11.1 OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |
| Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 13 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad. |                                 |
| Componentes                                                                                                                                                                                                                                                                   | Especificación Mínima Requerida |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                               |

| <b>ítem 11. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 13" (Lote 2)</b><br><b>11.1 OBJETIVO</b><br>Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 13 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modelos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | iPad Pro de 13 pulgadas (Generación 2025/2026).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Acabado</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Color plata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Capacidad</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 512 GB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Pantalla y Visualización</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tecnología <b>Ultra Retina XDR</b> con panel <b>OLED en tándem</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Resolución:</b> 2752 x 2064 píxeles a 264 ppi.</li> <li>○ <b>Frecuencia:</b> Tecnología ProMotion (frecuencia adaptativa de 10 Hz a 120 Hz).</li> <li>○ <b>Rendimiento Lumínico:</b> Brillo SDR/XDR máximo de 1,000 nits (pantalla completa) y pico de brillo de 1,600 nits en contenido HDR. Brillo mínimo de 1 nit.</li> <li>○ <b>Contraste:</b> Relación de 2,000,000:1.</li> <li>○ <b>Tratamientos Ópticos:</b> Totalmente laminada, revestimiento antirreflejo, amplia gama de colores (P3), True Tone y revestimiento oleofóbico resistente a huellas.</li> </ul> |
| <b>Compatibilidad de Entrada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Soporte completo para Apple Pencil Pro y Apple Pencil (USB-C), incluyendo función de puntero flotante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Procesamiento y Memoria (Arquitectura M5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chip: Apple M5.</b></li> <li>• <b>CPU:</b> 9 núcleos (3 de rendimiento y 6 de eficiencia).</li> <li>• <b>GPU:</b> 10 núcleos con aceleración de trazado de rayos por hardware.</li> <li>• <b>IA:</b> Neural Engine de 16 núcleos y aceleradores dedicados (Neural Accelerators).</li> <li>• <b>Memoria RAM: 12 GB de RAM.</b></li> <li>• <b>Ancho de Banda:</b> 153 GB/s de ancho de banda de memoria.</li> <li>• <b>Almacenamiento Interno: 512 GB.</b></li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| <b>Capacidades Multimedia y Cámara</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Motor Multimedia:</b> Motores dedicados para decodificación y codificación de video (H.264, HEVC, ProRes, ProRes RAW 8K) y decodificación AV1 por hardware.</li> <li>• <b>Cámara Principal:</b> 12 MP Gran Angular (f/1.8).               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Funciones:</b> Zoom digital 5x, Flash True Tone adaptativo, autoenfoco con Focus Pixels, Smart HDR 4 y captura en formatos HEIF/JPEG.</li> <li>○ <b>Óptica:</b> Lente de cinco elementos con cubierta de cristal de zafiro.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                     |
| <b>Conectividad, Puertos y Sensores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Puerto Principal:</b> Puerto único <b>Thunderbolt / USB 4</b> con soporte para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carga y DisplayPort.</li> <li>○ Protocolos Thunderbolt 3 y USB 4 (hasta 40 Gb/s).</li> <li>○ USB 3 (hasta 10 Gb/s).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <p><b>ítem 11. Adquisición de Tableta Profesional de Alto Rendimiento de 13" (Lote 2)</b></p> <p><b>11.1 OBJETIVO</b></p> <p>Establecer las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de tabletas de gama profesional iPad Pro de 13 pulgadas (última generación 2025/2026), con teclado, destinadas a tareas de procesamiento avanzado, diseño gráfico y computación móvil de alta fidelidad.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensores de Seguridad y Entorno:</b> Face ID, Escáner LiDAR, Giroscopio de tres ejes, Acelerómetro, Barómetro y Sensores de luz ambiental.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Autonomía y Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batería:</b> Capacidad de 38.99 Wh.</li> <li>• <b>Rendimiento:</b> Hasta 9 horas de navegación mediante red de datos celulares (modelo Wi-Fi + Celular).</li> <li>• <b>Carga Rápida:</b> Compatible con carga de hasta el 50% en 30 minutos (requiere adaptador de 60W o superior).</li> <li>• <b>Sistema Operativo:</b> iPadOS 26 (versión instalada de fábrica).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>GARANTÍA Y SOPORTE (CLÁUSULA OBLIGATORIA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>El proveedor deberá garantizar la integridad y el funcionamiento óptimo del equipo bajo las siguientes condiciones:</p> <p><b>Garantía de Fábrica:</b> El equipo debe contar con una garantía mínima de <b>un (1) año</b> limitado directamente con el fabricante contra defectos de materiales y de fabricación.</p> <p><b>Garantía de Entrega:</b> El producto debe ser entregado <b>nuevo, original y en la caja sellada de fábrica</b>. No se aceptarán equipos reacondicionados (refurbished) ni de exhibición.</p> <p><b>Soporte Técnico:</b> Acceso a soporte técnico oficial y validación de la garantía a través de centros de servicio autorizados a nivel nacional/internacional mediante el número de serie del equipo.</p> <p><b>Reposición:</b> En caso de detectarse fallas de fábrica dentro de los primeros días de recepción (según normativa local), el proveedor se compromete a la sustitución inmediata del equipo por uno de iguales características.</p> |
| <b>REQUISITOS ADICIONALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe incluir el cable de carga USB-C original en la caja sellada.</li> <li>• Magic Keyboard para iPad Pro-13" (Teclado y Cover integrado)</li> <li>• Apple Pencil Pro.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## LOTE 3

| <b>ítem 15. Especificaciones Técnicas Mínimas de Televisión Smart TV 65 Pulgadas de última generación (2025/2026), (Lote 3)</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15.1 OBJETIVO</b><br>Todos los equipos deben incluir sus respectivas bases de soporte y cumplir con las Especificación Mínima Requerida requeridos en los términos de referencias. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Descripción                                                                                                                                                                           | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Cantidad</b>                                                                                                                                                                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tamaño de la pantalla</b>                                                                                                                                                          | 65 in (pulgadas) de última generación (2025/2026).                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Resolución</b>                                                                                                                                                                     | Tecnología de Panel: QLED o Neo QLED con Mini-LED (Indispensable para contraste de nueva generación).<br>Resolución: 4K Ultra HD (3,840 x 2,160).<br>Panel Antirreflejo (Anti-Reflection)                                                                                                                                   |
| <b>Alimentación Eléctrica</b>                                                                                                                                                         | AC100-240V~ 50/60Hz.<br>Clase de eficiencia energética categoría A                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tasa de Refresco</b>                                                                                                                                                               | Mínimo 144Hz nativos                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Montura</b>                                                                                                                                                                        | Tipo fijo o inclinable, certificado VESA compatible con cada peso (especialmente reforzado para el de 85-100").                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conectividad</b>                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HDMI:</b> Mínimo 2 puertos HDMI 2.1 (Soporte 4K@144Hz, VRR, ALLM y eARC).</li> <li>• <b>USB:</b> Mínimo 2 puertos USB 3.0.</li> <li>• <b>Inalámbrico:</b> Wi-Fi 6E o Wi-Fi 7 (Estándar 2026) y Bluetooth 5.3 o superior.</li> <li>• <b>Red:</b> Puerto Ethernet RJ45</li> </ul> |
| <b>Transmisión Inalámbrica</b>                                                                                                                                                        | Android, iOS, Windows y macOS.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Idiomas</b>                                                                                                                                                                        | Disponibilidad de idiomas español                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Accesorios</b>                                                                                                                                                                     | - Cable de Alimentación.<br>- Control Remoto                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Certificaciones</b>                                                                                                                                                                | El proveedor deberá acreditar que los equipos cuentan con las siguientes certificaciones:<br><b>Seguridad y Calidad:</b> UL, BIS, CB.<br><b>Ambiental y Salud:</b> RoHS, REACH, TCO.<br><b>Eficiencia:</b> ENERGY STAR.                                                                                                     |
| <b>Garantía</b>                                                                                                                                                                       | <b>3 años de ProSupport:</b> Asistencia técnica especializada ante fallas de software o configuración.<br><b>3 años de Rapid Return for Repair:</b> Servicio de reparación rápida con logística de retorno incluida en caso de fallas de hardware.<br><b>Vigencia de Modelo:</b> No descatalogado                           |

| ítem 16. Especificaciones Técnicas Mínimas de Televisión Smart TV 75 pulgadas de última generación (2025/2026). (Lote 3) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción                                                                                                              | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cantidad                                                                                                                 | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tamaño de la pantalla                                                                                                    | 75 in (pulgadas), de última generación (2025/2026).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Resolución                                                                                                               | <b>Tecnología de Panel:</b> QLED o Neo QLED con Mini-LED (Indispensable para contraste de nueva generación).<br><br><b>Resolución:</b> 4K Ultra HD (3,840 x 2,160).<br><br><b>Panel Antireflejo</b> (Anti-Reflection)                                                                                     |
| Alimentación Eléctrica                                                                                                   | AC100-240V~ 50/60Hz.<br>Clase de eficiencia energética categoría A.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tasa de Refresco                                                                                                         | Mínimo 144Hz nativos                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Montura                                                                                                                  | Tipo fijo o inclinable, certificado VESA compatible con cada peso (especialmente reforzado para el de 85-100").                                                                                                                                                                                           |
| Conectividad                                                                                                             | <b>HDMI:</b> Mínimo 2 puertos HDMI 2.1 (Soporte 4K@144Hz, VRR, ALLM y eARC).<br><br><b>USB:</b> Mínimo 2 puertos USB 3.0.<br><br><b>Inalámbrico:</b> Wi-Fi 6E o Wi-Fi 7 (Estándar 2026) y Bluetooth 5.3 o superior.<br><br><b>Red:</b> Puerto Ethernet RJ45                                               |
| Transmisión Inalámbrica                                                                                                  | Android, iOS, Windows y macOS.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Idiomas                                                                                                                  | Disponibilidad de idiomas español                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Accesorios                                                                                                               | - Cable de Alimentación.<br>- Control Remoto                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Certificaciones                                                                                                          | El proveedor deberá acreditar que los equipos cuentan con las siguientes certificaciones:<br><br><b>Seguridad y Calidad:</b> UL, BIS, CB.<br><b>Ambiental y Salud:</b> RoHS, REACH, TCO.<br><b>Eficiencia:</b> ENERGY STAR.                                                                               |
| Garantía                                                                                                                 | <b>3 años de ProSupport:</b> Asistencia técnica especializada ante fallas de software o configuración.<br><br><b>3 años de Rapid Return for Repair:</b> Servicio de reparación rápida con logística de retorno incluida en caso de fallas de hardware.<br><br><b>Vigencia de Modelo:</b> No descatalogado |

| ítem 17. Especificaciones Técnicas Mínimas de Televisión Smart TV 85 pulgadas de última generación (2025/2026). (Lote 3) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción                                                                                                              | Especificación Mínima Requerida                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cantidad                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tamaño de la pantalla                                                                                                    | 85 in (pulgadas), de última generación (2025/2026).                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Resolución                                                                                                               | <b>Tecnología de Panel:</b> QLED o Neo QLED con Mini-LED.<br>Indispensable para contraste de nueva generación.<br><br><b>Resolución:</b> 4K Ultra HD (3,840 x 2,160).<br><br><b>Panel Antireflejo</b> (Anti-Reflection)                                                                                   |
| Alimentación Eléctrica                                                                                                   | AC100-240V~ 50/60Hz.<br>Clase de eficiencia energética categoría A.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tasa de Refresco                                                                                                         | Mínimo 144Hz nativos                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Montura                                                                                                                  | Tipo fijo o inclinable, certificado VESA compatible con cada peso (especialmente reforzado para el de 85-100").                                                                                                                                                                                           |
| Conectividad                                                                                                             | <b>HDMI:</b> Mínimo 2 puertos HDMI 2.1 (Soporte 4K@144Hz, VRR, ALLM y eARC).<br><b>USB:</b> Mínimo 2 puertos USB 3.0.<br><b>Inalámbrico:</b> Wi-Fi 6E o Wi-Fi 7 (Estándar 2026) y Bluetooth 5.3 o superior.<br><b>Red:</b> Puerto Ethernet RJ45                                                           |
| Transmisión Inalámbrica                                                                                                  | Android, iOS (Apple), Windows y macOS.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Idiomas                                                                                                                  | Disponibilidad de idiomas español                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Accesorios                                                                                                               | - Cable de Alimentación.<br>- Control Remoto                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Certificaciones                                                                                                          | El proveedor deberá acreditar que los equipos cuentan con las siguientes certificaciones:<br><br><b>Seguridad y Calidad:</b> UL, BIS, CB.<br><b>Ambiental y Salud:</b> RoHS, REACH, TCO.<br><b>Eficiencia:</b> ENERGY STAR.                                                                               |
| Garantía                                                                                                                 | <b>3 años de ProSupport:</b> Asistencia técnica especializada ante fallas de software o configuración.<br><br><b>3 años de Rapid Return for Repair:</b> Servicio de reparación rápida con logística de retorno incluida en caso de fallas de hardware.<br><br><b>Vigencia de Modelo:</b> No descatalogado |

| ítem 18. Especificaciones Técnicas Mínimas de Proyector para Exterior (Lote 3) |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Cantidad                                                                       | 1                        |
| Tipo de lámpara proyector                                                      | Laser                    |
| ANSI lúmenes                                                                   | Desde 6,000 alto brillo. |

| ítem 18. Especificaciones Técnicas Mínimas de Proyector para Exterior (Lote 3) |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Relación de Zoom                                                               | Zoom óptico desde 1 - 1,35x                                                         |
| Resolución de pantalla                                                         | WUXGA (1920x1200)                                                                   |
| Tamaño máximo de pantalla                                                      | 200 a 300 pulgadas                                                                  |
| Conectividad                                                                   | Bluetooth 5.1, Wi-Fi 2.4/5G                                                         |
| Tipo de proyector                                                              | DLP Laser                                                                           |
| Corrección de Keystone                                                         | 4D&4P                                                                               |
| Modo:                                                                          | Front-Desktop/Rear-Desktop/Front-Ceiling/Rear-Ceiling                               |
| Conexiones de entrada                                                          | HDMI 2.0b / HDCP 2.2 , ETHERNET, WIFI                                               |
| Audio integrado                                                                | Stereo Sound                                                                        |
| Wired streaming                                                                | HDMI / AV / USB, Conexión a varios dispositivos like TV Stick, PC, Laptop, USB etc. |
| Vida Útil de la lámpara                                                        | desde 20,000 horas                                                                  |
| Certificaciones:                                                               | UL, BIS, RoHS, CB, WEEE, REACH                                                      |
| Descatalogado por el fabricante                                                | No                                                                                  |
| Garantía                                                                       | Garantía 2 años o más en piezas y servicios.                                        |

| ítem 19. Especificaciones Técnicas Mínimas de Proyector para Interior (Lote 3) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Especificaciones Generales:                                                    | <p><b>Cantidad:</b> 7</p> <p><b>Tecnología:</b> 3LCD, 3 chips</p> <p><b>Resolución nativa:</b> SVGA (800 × 600 píxeles)</p> <p><b>Re-escalamiento:</b> 640 x 480 (VGA), 1024 x 768 (XGA), 1280 x 800 (WXGA), 1280 x 960 (SXGA2), 1280 x 1024 (SXGA3) 1366 x 768 (WXGA60-3), 1400 x 1050 (SXGA+), 1440 x 900 (WXGA+)</p> <p><b>Relación de aspecto:</b> 4:3</p> <p><b>Brillo:</b> Color: 3,300 lúmenes Blanco: 3,300 lúmenes</p> <p><b>Contraste:</b> Hasta 15,000:1</p> <p><b>Reproducción de color:</b> Hasta 1.07 billones de colores</p> <p><b>Tamaño de imagen proyectada:</b> 30" a 350" (0.76 m a 8.89 m)</p> <p><b>Zoom:</b> Óptico 1.0 – 1.35x</p> <p><b>Corrección trapezoidal:</b> ±30° vertical y horizontal</p> <p><b>Lente:</b> Tipo: Enfoque manual Focal: 16.7 mm</p> <p><b>Apertura:</b> F/1.44</p> <p><b>Relación de tiro:</b> 1.45 (Zoom Wide) – 1.96 (Zoom Tele)</p> <p><b>Fuente de luz:</b> Lámpara UHE 210 W</p> <p><b>Vida útil lámpara:</b></p> <p><b>Modo Normal:</b> hasta 6,000 horas</p> |

| ítem 19. Especificaciones Técnicas Mínimas de Proyector para Interior (Lote 3) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | <b>Modo ECO:</b> hasta 10,000 horas<br><b>Funciones adicionales:</b><br><b>Dimensiones:</b> 3.6" × 11.8" × 9.8" (HxWxD)                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Brillo de la imagen:</b>                                                    | Color: 3,300 lúmenes Blanco: 3,300 lúmenes                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tamaño máximo de pantalla:</b>                                              | 200 inches                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conectividad</b>                                                            | HDMI x 1<br>VGA (D-sub 15) x 2<br>USB Tipo A x 1 (memoria, módulo inalámbrico)<br>USB Tipo B x 1 (display, control)<br>Video RCA x 1<br><b>Audio:</b> RCA x 2, mini jack estéreo x 2<br>Salida monitor x 1<br>RS-232C<br><b>Altavoz integrado:</b> 5 W mono<br><b>Compatibilidad inalámbrica:</b> Opcional (módulo LAN)<br>Bluetooth 5.1, Wi-Fi 2.4/5G |
| <b>Corrección de Keystone</b>                                                  | 4D&4P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>HDR10</b>                                                                   | soportar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Modo</b>                                                                    | Front-Desktop/Rear-Desktop/Front-Ceiling/Rear-Ceiling                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Conexiones de entrada</b>                                                   | 5mm, Audio de 3, HDMI,USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Audio integrado</b>                                                         | Stereo Sound                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fuentes de luz</b>                                                          | LED LCD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Wired streaming</b>                                                         | HDMI / AV / USB, Conexión a varios dispositivos like TV Stick, PC, Laptop, USB etc.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>LED life</b>                                                                | desde 50,000 horas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Contraste ratio</b>                                                         | P15000:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Color Gamut</b>                                                             | 91%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## LOTE 4

| ítem 23. Especificaciones Técnicas Mínimas de Head Set USB con Micrófono (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                   | 67                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Característica</b>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micrófono giratorio con Cancelación activa de ruido.</li> <li>• Diseño en la oreja con auriculares ligeros y acolchados para uso durante todo el día.</li> </ul> |
| <b>Tipo de control</b>                                                            | Botón de silencio, control de volumen y Control de Llamadas                                                                                                                                               |
| <b>Característica del cable</b>                                                   | Retráctil                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dispositivos compatibles:</b>                                                  | Laptops, Desktops                                                                                                                                                                                         |
| <b>Cable para auriculares</b>                                                     | USB-A, Longitud del cable: desde 1,9 m.                                                                                                                                                                   |
| <b>Sistema Operativo.</b>                                                         | Compatibles con Windows 11                                                                                                                                                                                |

| ítem 23. Especificaciones Técnicas Mínimas de Head Set USB con Micrófono (Lote 4) |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Certificaciones</b>                                                            | Certificado para Microsoft Teams y optimized para Zoom, Google Meet |
| <b>Garantía</b>                                                                   | 1 año de garantía y no Refurbished                                  |

| ítem 24. Especificaciones Técnicas Mínimas de Pizarra Inteligente Digital (Lote 4) |                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Característica                                                                     | Especificación Técnica Mínima Requerida                                                                                                                          |
| <b>Cantidad</b>                                                                    | 2                                                                                                                                                                |
| <b>Tamaño de Pantalla</b>                                                          | Mínimo 75 pulgadas (diagonal).                                                                                                                                   |
| <b>Tecnología de Panel</b>                                                         | LED o D-LED con tecnología IPS para asegurar amplios ángulos de visión sin distorsión de color.                                                                  |
| <b>Resolución Nativa</b>                                                           | 4K UHD (3840 × 2160 píxeles).                                                                                                                                    |
| <b>Relación de Aspecto</b>                                                         | 16:9.                                                                                                                                                            |
| <b>Brillo Mínimo</b>                                                               | 400 cd/m <sup>2</sup> (nits).                                                                                                                                    |
| <b>Relación de Contraste</b>                                                       | 1200:1 (estático) / 4000:1 (dinámico).                                                                                                                           |
| <b>Ángulo de Visión</b>                                                            | 178° horizontal / 178° vertical.                                                                                                                                 |
| <b>Tratamiento Superficial</b>                                                     | Cristal templado de seguridad (mínimo dureza 7H en la escala de Mohs), con acabado antirreflejante (Anti-Glare) y revestimiento resistente a huellas dactilares. |
| <b>Vida Útil del Panel</b>                                                         | Mínimo 50,000 horas de operación.                                                                                                                                |

#### Tecnología Interactiva (Toque)

- **Tecnología de Toque:** Infrarrojo de alta precisión (Ultra-Fine Touch) o Capacitiva (P-Cap).
- **Puntos de Toque Simultáneos:** Mínimo 20 puntos de contacto concurrentes, permitiendo la escritura simultánea de múltiples usuarios.
- **Tiempo de Respuesta Táctil:** Menor o igual a 8 milisegundos ( $\leq 8$  ms).
- **Precisión de Toque:**  $\pm 1$  mm.
- **Herramientas de Escritura y Gestos:** Inclusión de doble lápiz óptico pasivo (capaz de diferenciar grosores de punta de forma nativa) y soporte integrado para gestos con las manos (detección de palma para borrar, gestos para zoom y arrastre de elementos).

#### Hardware y Sistemas Operativos

La solución debe operar bajo una arquitectura dual, permitiendo un funcionamiento autónomo básico y una integración corporativa avanzada mediante un módulo embebido.

**A. Sistema Integrado (Base Android de Fábrica):**

B.

- **Sistema Operativo:** Android 11.0 o superior.
- **Procesador (CPU):** Quad-Core (o superior) optimizado para procesamiento de pantallas interactivas de gran formato.
- **Memoria RAM:** Mínimo 4 GB.
- **Almacenamiento Interno:** Mínimo 32 GB eMMC.

**B. Módulo de Computación Expandible (Slot OPS):**

- **Bahía de Expansión:** Ranura con estándar internacional OPS (Open Pluggable Specification) perfectamente acoplada al chasis de la pantalla.
- **Procesador (CPU):** Intel Core i5 o i7 de 11va generación (o superior).
- **Memoria RAM:** Mínimo 8 GB o 16 GB DDR4.
- **Almacenamiento:** Mínimo 256 GB SSD (Solid State Drive).
- **Sistema Operativo:** Licencia de fábrica 100% compatible y operativa con Windows 11 Pro de 64 bits.

**Conectividad e Interfaces (Puertos)**

- **Entradas de Video:** Mínimo 3 puertos HDMI 2.0 con soporte nativo de resolución 4K a 60Hz; mínimo 1 puerto DisplayPort o VGA (para compatibilidad de equipos legados).
- **Salidas de Video:** Mínimo 1 puerto HDMI Out para replicación de pantalla hacia proyectores externos o monitores de supervisión.
- **Puertos USB:** Mínimo 2 puertos USB 3.0 / 2.0 para periféricos de almacenamiento; mínimo 2 puertos USB Tipo-B (Touch puertos destinados al control interactivo desde computadoras externas conectadas por HDMI); mínimo 1 puerto USB Tipo-C Full-Featured (que soporte de forma simultánea carga de energía de hasta 65W, transferencia de datos de alta velocidad y entrada de video).
- **Audio:** 1 puerto Audio In (3.5 mm) y 1 puerto Audio Out analógico o SPDIF (Óptico).
- **Control y Conectividad de Red:** Mínimo 2 puertos RJ-45 Gigabit Ethernet con función Pass-Through interna para dotar de red cableada tanto al entorno Android como al módulo OPS utilizando un único cable de red; 1 puerto Serial RS-232 para control automatizado centralizado de encendido/apagado.

**Conectividad Inalámbrica y Periféricos Integrados**

- **Red Inalámbrica:** Tarjeta integrada de fábrica Wi-Fi 6 (802.11ax) de doble banda (2.4 GHz y 5 GHz) para asegurar conexiones estables de alta velocidad.
- **Bluetooth:** Bluetooth 5.0 o superior para el emparejamiento de periféricos auxiliares (teclados, mouse, punteros).
- **Audio Integrado:** Altavoces estéreo incorporados en el chasis del equipo con una potencia mínima combinada de 2 x 15W (Total 30W).
- **Captura de Audio (Micrófonos):** Matriz de micrófonos integrada de fábrica (mínimo 4 micrófonos) con tecnologías avanzadas de cancelación de eco acústico y reducción activa de ruido ambiente, optimizada para sesiones de videoconferencia directas.

**Software y Funcionalidades de Colaboración Incluidas**

- **Software de Pizarra Nativo:** Aplicación preinstalada sin licenciamiento recurrente que permita la anotación directa sobre cualquier fuente de entrada, escritura fluida de baja latencia, inserción de formas geométricas básicas, reconocimiento automático de formas y texto manuscrito, cambio de herramientas de fondo (cuadrículas, líneas) y exportación directa de las sesiones mediante archivos PDF, imágenes o generación de códigos QR para descarga en dispositivos móviles.
- **Sistema de Colaboración Inalámbrica:** Software de fábrica para compartir pantalla (Screen Sharing) compatible sin configuraciones complejas con protocolos AirPlay, Chromecast y Miracast (soportando dispositivos Windows, Mac, iOS y Android), con la capacidad técnica de visualizar hasta 4 pantallas divididas simultáneamente.
- **Gestión Centralizada (MDM):** Arquitectura compatible con herramientas de software para la administración remota por parte del departamento de TI (actualizaciones programadas de firmware, políticas de encendido y apagado automático, y difusión de alertas institucionales o mensajes de emergencia directamente en la pantalla).

### Características Físicas, Eléctricas y Accesorios

- **Alimentación Eléctrica:** Fuente de poder interna autoadaptable de 100-240 V AC, 50/60 Hz.
- **Accesorios Estándar Incluidos:** Control remoto con sus respectivas baterías, cable de alimentación eléctrica, cable HDMI de alta velocidad, cable USB Touch, mínimo dos (2) lápices ópticos pasivos de repuesto y manual técnico de usuario en español o inglés.
- **Soporte Estático:** cada pizarra debe incluir un soporte de pared fijo de alta resistencia compatible con el patrón VESA del equipo y adecuado para soportar con seguridad el peso físico de la pantalla de 75 pulgadas.

### REQUERIMIENTO ESPECIAL DE MOVILIDAD: SOPORTE DE PISO MÓVIL

Adicional al soporte de pared estándar, el proveedor **debe incluir obligatoriamente** dentro de su propuesta un **Soporte de piso móvil (carrito/pedestal)** con las siguientes características mínimas:

- Estructura de acero reforzado de alta resistencia diseñado específicamente para pantallas de gran formato (75" o superiores).
- Ruedas de grado industrial con giro de 360 grados, fabricadas en material que proteja los pisos y que cuenten con sistema de freno independiente en al menos dos de sus ruedas para garantizar la total estabilidad del equipo durante la escritura.
- Mecanismo de ajuste de altura para adaptar la pantalla a los distintos niveles de las salas de reunión.
- Bandeja integrada para colocar accesorios (lápices ópticos, control remoto, laptops o periféricos).
- Sistema de gestión de cables integrado para evitar enredos y accidentes durante el traslado del equipo entre salones.

### GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO

- **Período de Garantía:** El equipo, el módulo OPS y sus accesorios deben contar con un mínimo de tres (3) años de garantía otorgada directamente por el fabricante del equipo.

- **Soporte Local:** El proveedor participante debe certificar que cuenta con canales de soporte técnico local autorizado en la República Dominicana para gestionar revisiones, reparaciones o reemplazo de partes defectuosas de manera oportuna.
- **Tiempo de Respuesta:** El tiempo máximo de respuesta ante un reporte de falla crítica no deberá exceder las 24 a 48 horas laborables.

| ítem 25. Especificaciones Técnicas Mínimas de Escaner con ADF (Lote 4) |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cantidad                                                               | 27                                                                                                                                             |
| Tipo                                                                   | Escáner de escritorio                                                                                                                          |
| Escribe                                                                | Alimentador automático de documentos (ADF)                                                                                                     |
| Resolución Máxima                                                      | 1200dpi                                                                                                                                        |
| Modos de escaneo                                                       | color, escala de grises                                                                                                                        |
| Profundidad del color                                                  | 48 bits (interno)                                                                                                                              |
| Profundidad de escala de grises                                        | 24 bits (externo)                                                                                                                              |
| Sensor de imagen                                                       | 2 sensores de imagen de contacto (CIS)                                                                                                         |
| Escaneo dúplex                                                         | Sí                                                                                                                                             |
| Dúplex de un solo paso                                                 | Sí                                                                                                                                             |
| Velocidad de escaneo                                                   | Escaneado rápido de 60ppm / 120ipm                                                                                                             |
| Capacidad OCR Integrada                                                | <b>Requerido:</b> Motor de OCR capaz de generar PDF con búsqueda (Searchable PDF), PDF/A, Word y Excel. Soporte multi-idioma (Español/Inglés). |

#### Manejo de medios de escáner

|                                            |                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| Tamaños de escaneo                         | Máximo: 8,5 x 44" / 21,6 x 111,8 cm    |
| Alimentador automático de documentos (ADF) | 80 hojas (Carta 20 lb. ó A4: 80 g/m2.) |

#### Conectividad

|             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| Interfaz    | USB 3.1/USB 3.2 de 1.ª generación |
| Inalámbrica | Wifi                              |

#### General

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Accesorios                    | Bandeja para papel del AAD, Cable CA, Adaptador CA, Cable USB. |
| Alimentación de entrada de CA | 120 a 240 VCA, 50/60 Hz                                        |
| Certificaciones               | ENERGY STAR, RoHS, scanaid, epeat según el fabricante          |
| Dimensiones (An. x Al. x Pr.) | Máximo recomendado 11,8 x 6.4 cm                               |
| Compatibilidad de SO          | Windows 11                                                     |
| Garantía                      | Un año de garantía en piezas y Servicios.                      |

**ítem 26. Especificaciones Técnicas Mínimas de Escaner con ADF de Alto Rendimiento con Cristal (Lote 4)**

**1. Objetivo**

Adquisición de un escáner de alta producción diseñado para digitalización intensiva, que combine alimentador automático (ADF) y cama plana, garantizando la integridad documental mediante tecnologías de protección de papel.

| <b>Característica</b>          | <b>Especificación Requerida</b>                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                | 1                                                                                                                                                                  |
| <b>Tipo de Escáner</b>         | De producción con alimentación automática (ADF) y Cama Plana integrada.                                                                                            |
| <b>Tecnología de Sensor</b>    | CCD en color (Charge-Coupled Device) o equivalente de alta fidelidad.                                                                                              |
| <b>Fuente de Luz</b>           | Matriz de LED blanco (sin tiempo de calentamiento).                                                                                                                |
| <b>Resolución Óptica</b>       | Mínimo 600 ppp (dpi).                                                                                                                                              |
| <b>Velocidad de Escaneado</b>  | <b>ADF:</b> Mínimo 80 ppm / 160 ipm (Color, Grises, B/N a 300 ppp).<br><b>Cama Plana:</b> Máximo 1.7 segundos (A4, 200 ppp).                                       |
| <b>Capacidad del ADF</b>       | Mínimo 200 hojas (base 80 g/m <sup>2</sup> ).                                                                                                                      |
| <b>Capacidad OCR Integrada</b> | <b>Requerido:</b> Motor de OCR capaz de generar <b>PDF con búsqueda (Searchable PDF)</b> , PDF/A, Word y Excel. Soporte multi-idioma (Español/Inglés).             |
| <b>Ajuste Automático</b>       | <b>Requerido:</b> Detección automática de tamaño, <b>giro automático de página por contenido de texto</b> , corrección de alineación (deskew) y recorte de bordes. |
| <b>Gestión de Papel (ADF)</b>  | <b>Mínimo:</b> 50.8 mm x 54 mm / <b>Máximo:</b> 216 mm x 355.6 mm.<br><b>Modo documento largo:</b> Hasta 5,588 mm.                                                 |
| <b>Gramaje de Papel</b>        | Soporte de papel ultrafino (27 g/m <sup>2</sup> ) hasta cartulina gruesa (413 g/m <sup>2</sup> ). Soporte de tarjetas con relieve (hasta 1.4 mm).                  |
| <b>Protección de Papel</b>     | Sensor ultrasónico de doble alimentación y tecnología de protección acústica (iSOP o similar).                                                                     |
| <b>Interfaz y SO</b>           | USB 3.0 (compatible con 2.0). Soporte nativo para Windows 11.                                                                                                      |

**Funciones de Procesamiento de Imagen (Requeridas)**

**El equipo y su software deben permitir realizar de forma automática:**

- **Ajustes Automáticos:** Detección de color, detección de tamaño, corrección de alineación (deskew) y recorte de bordes.
- **Limpieza de Imagen:** Eliminación de páginas en blanco, reducción de rayas verticales, eliminación de efecto Moire, limpieza de ruido y extracción de perforaciones (perforaciones de carpetas).

**ítem 26. Especificaciones Técnicas Mínimas de Escaner con ADF de Alto Rendimiento con Cristal (Lote 4)**

**1. Objetivo**

Adquisición de un escáner de alta producción diseñado para digitalización intensiva, que combine alimentador automático (ADF) y cama plana, garantizando la integridad documental mediante tecnologías de protección de papel.

- **Modos Avanzados:** Difusión de error, énfasis de imagen y separación de colores (RGB).

**4. Compatibilidad y Software**

- **Drivers:** Full compatibilidad con Windows 10 y 11 (64 bits). Soporte de drivers TWAIN e ISIS.
- **Administración:** Debe incluir software de administración centralizada para monitoreo remoto del estado del equipo y vida útil de consumibles.

**5. Garantía y Soporte**

- Garantía mínima de **un (1) año** que cubra defectos de fábrica.

Disponibilidad de kit de consumibles (rodillos de reemplazo) en el mercado local.

**ítem 27. Especificaciones Técnicas Mínimas de Camara de Video Conferencia (Lote 4)**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>        | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Características</b> | <p><b>Calidad Full HD 1080P:</b> resoluciones de hasta 1920 x 1080 30 fps. El sensor de imagen de alta definición y la corrección automática de la luz.</p> <p><b>Videollamadas y grabación</b> Full HD 1080p a 30 fps.</p> <p><b>Micrófono de reducción de ruido integrado:</b> USB Plug And Play.</p> <p>Cámara web con enfoque automático.</p> <p>Software de captura avanzado, Angulo 120 Grados.</p> |

**ítem 28. Especificaciones Técnicas Mínimas de Mochilas para Laptops (Lote 4)**

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                         | 150                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Compatibilidad de tamaño de computadora portátil</b> | 15.6" pulgadas                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Diseño:</b>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de 2 compartimentos.</li> <li>• Asa de transporte suave al tacto.</li> <li>• bolsillo frontal.</li> <li>• Panel trasero de malla de aire y correas de hombro.</li> <li>• Unisex adulto.</li> </ul> |

| ítem 28. Especificaciones Técnicas Mínimas de Mochilas para Laptops (Lote 4) |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de correa de equilibrio de 5 puntos para distribuir ergonómicamente el peso y reducir la tensión muscular.</li> </ul> |
| <b>Seguridad:</b>                                                            | bolsa antirrobo para el compartimiento de la Laptop.                                                                                                                 |
| <b>Dimensiones del artículo Largo x Ancho x Altura</b>                       | 8 x 13 x 18 pulgada                                                                                                                                                  |
| <b>Estilo:</b>                                                               | Mochila                                                                                                                                                              |
| <b>Material</b>                                                              | poliéster 1680D                                                                                                                                                      |
| <b>Tipo de cierre</b>                                                        | Cremallera                                                                                                                                                           |
| <b>Color</b>                                                                 | Negro                                                                                                                                                                |
| <b>Descatalogado por el fabricante</b>                                       | NO                                                                                                                                                                   |
| <b>Protección para portátil:</b>                                             | Protección contra golpes, caídas, polvo y humedad                                                                                                                    |
| <b>Garantía limitada del fabricante.</b>                                     | 2 años                                                                                                                                                               |

| ítem 29. Especificaciones Técnicas Mínimas de Grabadora de Voz Digital (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Características</b>                                                          | <p><b>Rendimiento de Captura y Audio (Micrófonos)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sistema de Micrófonos:</b> Integrado de alta sensibilidad, multidireccional o estereofónico (mínimo sistema estéreo de 2 o 3 micrófonos ajustables).</li> <li><b>Modos de Grabación:</b> Configuraciones preestablecidas seleccionables según el entorno de trabajo (Dictado, Reunión, Entrevista y Conferencia).</li> <li><b>Cancelación de Ruido:</b> Filtro de corte bajo (<i>Low-Cut Filter</i>) y cancelación activa de ruido ambiente por hardware o software integrado, garantizando la eliminación de ruidos de fondo (climatización, murmullos).</li> <li><b>Formatos de Grabación Soportados (Nativos):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PCM Lineal / WAV:</b> Sin compresión para máxima fidelidad (hasta 96 kHz / 24 bits).</li> <li><b>MP3:</b> Para grabaciones de larga duración y alta tasa de transferencia (mínimo hasta 320 kbps).</li> </ul> </li> </ul> |

## ítem 29. Especificaciones Técnicas Mínimas de Grabadora de Voz Digital (Lote 4)

### Capacidad de Almacenamiento y Autonomía

- **Memoria Interna:** Mínimo 8 GB o 16 GB de memoria flash integrada.
- **Expansión de Memoria:** Ranura para tarjetas de memoria externa dedicada (MicroSD / MicroSDHC / MicroSDXC) con soporte de hasta 128 GB o superior.
- **Autonomía de la Batería:** Mínimo 15 a 20 horas continuas de grabación activa en formato estándar (MP3/WAV).
- **Tipo de Alimentación:** Batería de ión de litio (Li-ion) recargable integrada (vía USB) o soporte para baterías AAA de alta duración (con opción de carga interna).

### Funcionalidades Avanzadas de Grabación y Seguridad

- **Grabación Automática por Voz (VOR / VOS):** Activación inteligente que inicia la grabación al detectar sonido y la pausa en momentos de silencio absoluto, optimizando el almacenamiento.
- **Marcadores de Índice (Track Mark):** Capacidad de añadir marcas o banderas durante la grabación (mínimo 30 por archivo) para agilizar la localización de puntos clave.
- **Pre-grabación (Pre-Recording):** Función que almacena temporalmente los 2 o 3 segundos previos a presionar el botón de grabado para evitar la pérdida de palabras iniciales.
- **Seguridad:** Protección de archivos mediante contraseña del dispositivo o bloqueo de borrado accidental directo desde los controles físicos.

### Interfaces, Conectividad y Usabilidad

- **Pantalla:** Pantalla integrada (LED, LCD o Matrix) con retroiluminación para visualización de niveles de ganancia, tiempo restante de batería, estado de grabación y nombre del archivo.
- **Conexión a PC:** Puerto USB integrado (o conector directo retráctil) Tipo-A o Tipo-C, que actúe como dispositivo de almacenamiento masivo estándar sin necesidad de controladores adicionales (*Plug & Play*).

| ítem 29. Especificaciones Técnicas Mínimas de Grabadora de Voz Digital (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entradas de Audio:</b> 1 x Entrada de micrófono externo dedicado (Jack de 3.5 mm) con soporte de alimentación por enchufe (<i>Plug-in Power</i>).</li> <li>• <b>Salidas de Audio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 x Salida de audífonos estereofónica (Jack de 3.5 mm) para monitoreo en tiempo real o revisión discreta.</li> <li>○ Altavoz dinámico integrado en el chasis (potencia mínima de 150 mW) para reproducción rápida.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Requerimiento Especial: Compatibilidad con Sistemas de Transcripción (AI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formatos Abiertos:</b> Los archivos de audio generados (.WAV y .MP3) no deberán poseer codificaciones propietarias ni encriptaciones cerradas que impidan su manipulación externa o su lectura en sistemas operativos corporativos comunes.</li> <li>• <b>Compatibilidad Speech-to-Text:</b> El flujo de bits, la tasa de muestreo y los códecs de los archivos de salida deben ser 100% compatibles de forma nativa con herramientas corporativas de transcripción automática por Inteligencia Artificial (AI) y plataformas de conversión de voz a texto (<i>Speech-to-Text</i>).</li> </ul> <p><b>Características Físicas y Accesorios Mínimos Incluidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construcción:</b> Chasis compacto, ergonómico y ligero, resistente a impactos ligeros (plástico ABS reforzado o elementos metálicos).</li> <li>• <b>Accesorios Incluidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cable de datos y carga USB.</li> <li>○ Estuche o funda de protección y transporte de fábrica.</li> <li>○ Filtro paraviento de espuma (<i>Windscreen</i>).</li> <li>○ Manual de usuario (físico o digital descargable).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CONDICIONES DE ENTREGA Y GARANTÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Garantía Institucional:</b> Mínimo un <b>(1) año de garantía</b> contra defectos de fábrica. El oferente debe garantizar la cobertura, diagnóstico y reemplazo de partes de forma local, sin costo adicional para la institución.</li> </ul> |

| ítem 30. Especificaciones Técnicas Mínimas de Juego de Bocinas Inalámbricas (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Características</b>                                                               | <p><b>Entradas de Audio Análogas:</b> Mínimo 1 x Entrada Auxiliar (Jack de 3.5 mm) y/o 1 x Entrada RCA (L/R).<br/>Puerto para auriculares o headset.<br/>Sonido Stereo.</p> <p><b>Accesorios Mínimos Obligatorios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de alimentación eléctrica.</li> <li>• Cable auxiliar de audio (3.5 mm a 3.5 mm o 3.5 mm a RCA).</li> <li>• <b>Tecnología Bluetooth:</b> Bluetooth 5.2 o superior (para garantizar menor latencia, mayor estabilidad de señal y menor consumo de energía).</li> </ul> |

| ítem 31. Especificaciones Técnicas Mínimas de Puntero para Presentaciones (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Características</b>                                                             | <p><b>Conectividad, Rango y Compatibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnología de Conexión Inalámbrica:</b> Dual inalámbrica híbrida, permitiendo conectarse mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Receptor USB dedicado (Radiofrecuencia de 2.4 GHz).</li> <li>◦ Conectividad nativa <b>Bluetooth Low Energy (BLE)</b> para dispositivos sin puertos USB tradicionales (como tabletas de última generación o laptops ultradelgadas).</li> </ul> </li> <li>• <b>Rango Operativo Efectivo:</b> Mínimo <b>20 a 30 metros</b> de distancia desde el emisor al receptor (para garantizar movilidad completa en escenarios o salones de gran tamaño).</li> <li>• <b>Compatibilidad de Sistemas Operativos:</b> Compatible de forma nativa (Plug &amp; Play) con Windows 10/11, macOS, iPadOS, iOS y Android, sin requerir instalación obligatoria de controladores (<i>drivers</i>) para sus funciones básicas.</li> <li>• <b>Soporte de Software:</b> Optimizado para interactuar fluidamente con las principales aplicaciones de presentación: Microsoft PowerPoint, Google Slides, Apple Keynote y formatos PDF.</li> </ul> <p><b>Distribución de Botones:</b> Diseño ergonómico e intuitivo de tres a cuatro botones principales diferenciados al tacto, que cubran las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avanzar diapositiva (Next / Page Down).</li> <li>• Retroceder diapositiva (Previous / Page Up).</li> <li>• Activar/Desactivar Puntero (Láser o Digital).</li> <li>• Botón secundario configurable (Iniciar/Finalizar presentación o pantalla en negro para desviar la atención hacia el expositor).</li> </ul> |

| ítem 31. Especificaciones Técnicas Mínimas de Puntero para Presentaciones (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <p><b>Accesorios Obligatorios Incluidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cable de carga USB Tipo-C (si aplica para modelo recargable).</li> <li>• Receptor inalámbrico USB (Dongle Nano).</li> <li>• Funda o estuche rígido de transporte y protección.</li> <li>• Manual de usuario en español o inglés.</li> </ul> <p><b>4) Alimentación, Autonomía y Características Físicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de Batería:</b> Batería interna de polímero de litio (Li-Po) <b>recargable vía puerto USB Tipo-C</b>; o en su defecto, alimentación mediante una (1) batería AAA con administración eficiente de energía.</li> <li>• <b>Autonomía Mínima:</b> Mínimo <b>1 a 3 meses</b> de uso con una sola carga completa (o hasta 12 meses si utiliza baterías AAA). Debe incluir una función de carga rápida que otorgue varias horas de uso con solo 1 o 2 minutos de conexión.</li> <li>• <b>Diseño del Chasis:</b> Compacto, liviano (peso inferior a 60 gramos incluyendo batería) y con materiales antideslizantes de alta durabilidad.</li> <li>• <b>Ranura de Almacenamiento:</b> El cuerpo del puntero debe contar con un alojamiento magnético integrado para resguardar de forma segura el receptor USB Dongle cuando no esté en uso, minimizando el riesgo de pérdida.</li> </ul> <p><b>Garantía:</b> Mínimo <b>1 año de garantía</b> local contra defectos de fabricación.</p> |

| ítem 32. Especificaciones Técnicas Mínimas de Almohadillas para Mouse (Mousepad) (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                           | 350                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Características</b>                                                                    | <p><b>1. Ergonomía y Soporte Muscular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte de Muñeca:</b> Cojín ergonómico integrado relleno de <b>Gel de Alta Densidad</b> o <b>Espuma Viscoelástica (Memory Foam)</b> con memoria de forma.</li> <li>• <b>Función Ergonómica:</b> Diseñado para adaptarse al contorno natural de la muñeca, distribuyendo los puntos de presión de manera uniforme para prevenir lesiones por esfuerzo repetitivo (como el Síndrome del Túnel Carpiano).</li> </ul> <p><b>2. Superficie de Desplazamiento (Rendimiento)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material de la Cubierta:</b> Tejido de microfibra de lycra, seda trenzada o tela de jersey ultrasuave y transpirable.</li> <li>• <b>Compatibilidad del Sensor:</b> Superficie optimizada texturizada térmicamente para un <b>seguimiento pixel-precise</b>, garantizando compatibilidad total con: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mouse inalámbricos ópticos.</li> <li>○ Mouse inalámbricos láser.</li> <li>○ Sensores BlueTrack y de alta resolución (DPI).</li> </ul> </li> </ul> |

| ítem 32. Especificaciones Técnicas Mínimas de Almohadillas para Mouse (Mousepad)<br>(Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fricción:</b> Deslizamiento de baja fricción que permita movimientos fluidos del mouse sin saltos, retrasos o pérdidas de señal inalámbrica por reflejos inadecuados.</li> </ul> <p><b>3. Base Antideslizante y Estabilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material de la Base:</b> Goma de caucho natural procesado o poliuretano (PU) texturizado de grado industrial.</li> <li>• <b>Adherencia:</b> Propiedades antideslizantes de alta fricción que fijen firmemente la almohadilla a superficies de escritorios comunes (madera, melamina, cristal, metal), evitando que el mousepad se mueva o se desplace durante el uso operativo diario.</li> </ul> <p><b>4. Durabilidad, Higiene y Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bordes:</b> Bordes reforzados con costuras dobles anti-deshilachado (Stitched Edges) o sellado térmico de alta resistencia para evitar la separación de la tela superior y el gel.</li> <li>• <b>Tratamiento de Higiene:</b> Superficie con revestimiento resistente a manchas y salpicaduras ligeras de líquidos (Water-resistant), lavable o de fácil limpieza con paños húmedos.</li> <li>• <b>Dimensiones Mínimas:</b> * Ancho: 210 mm a 230 mm. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Largo: 240 mm a 260 mm.</li> <li>○ <i>(Espacio suficiente para el movimiento libre del mouse sin requerir levantar el brazo).</i></li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Criterios de Adquisición Institucional y Garantía</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aspecto Estético:</b> Color sólido sobrio (Negro, Gris Oscuro o Azul Marino institucional), sin diseños distractores ni publicidad que afecte los sensores ópticos.</li> <li>• almohadillas con <b>superficies de colores mate oscuros</b>. No se acepten mousepads con acabados brillantes o plastificados reflectantes.</li> <li>• <b>Certificación de Materiales:</b> Libres de materiales tóxicos o aromas químicos fuertes residuales (Certificación RoHS o similar recomendada).</li> <li>• <b>Garantía:</b> Mínimo <b>6 meses a 1 año de garantía institucional</b> contra deformaciones del gel, desprendimiento de capas o costuras rotas bajo uso normal.</li> </ul> |

| ítem 33. Especificaciones Técnicas Mínimas de Dispositivos HDMI Inalámbrico (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                      | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Características</b>                                                               | <p><b>Rendimiento de Video, Audio y Latencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Resolución Soportada:</b> Mínimo <b>Full HD (1920 × 1080 píxeles) a 60 Hz.</b></li> <li>• <b>Formatos de Audio:</b> Soporte para audio digital multicanal y estéreo</li> </ul> <p><b>Transmisión Inalámbrica y Cobertura</b></p> |

### ítem 33. Especificaciones Técnicas Mínimas de Dispositivos HDMI Inalámbrico (Lote 4)

- **Frecuencia de Operación:** Doble banda inteligente (2.4 GHz y 5 GHz) o tecnología de banda ultraancha de 5.8 GHz, con selección automática de canal (DFS) para evitar interferencias con las redes Wi-Fi de la institución.
- **Rango de Cobertura Efectivo:** Mínimo **15 a 30 metros** en línea de vista directa (*Line of Sight*).
- **Tecnología de Antenas:** Sistema de antenas integradas o externas con tecnología **MIMO** (Multiple Input Multiple Output) para asegurar la estabilidad de la señal a través de muros ligeros o presencia de personas en la sala.

#### Interfaces Físicas y Conectividad (Transmisor y Receptor)

El sistema debe estar compuesto por un módulo emisor (Transmisor/TX) y un módulo receptor (Receptor/RX).

##### Módulo Transmisor (TX - Lado de la Computadora/Fuente)

- **Entrada de Video:** 1 x Conector HDMI Macho o Hembra estándar.
- **Alimentación:** Alimentación directa por puerto USB (Mínimo 5V/1A vía USB Tipo-C o Micro-USB) o mediante el propio puerto HDMI si la fuente lo soporta.

##### Módulo Receptor (RX - Lado de la Pantalla/Proyector)

- **Salida de Video:** 1 x Conector HDMI Hembra estándar.
- **Alimentación:** Puerto de alimentación dedicado (USB Tipo-C o adaptador de corriente de pared de 5V incluido).

#### Usabilidad y Modos de Operación

- **Instalación sin Software (Plug & Play):** El dispositivo debe operar de forma totalmente independiente a nivel de hardware. **No debe requerir** la instalación de aplicaciones, aplicaciones de terceros, *drivers* o configuraciones de red institucional en la computadora del usuario.
- **Modos de Pantalla:** Soporte nativo para modo espejo (*Mirror*) y modo escritorio extendido (*Extend*) en sistemas operativos Windows y macOS.
- **Emparejamiento:** Sincronización automática de fábrica entre el transmisor y el receptor al encender los equipos (*Auto-pairing*).

#### Características Físicas, Accesorios y Garantía

- **Diseño y Construcción:** Factor de forma compacto (estilo *Dongle* o pequeña caja portable). Chasis con rejillas de ventilación pasiva para evitar el sobrecalentamiento durante jornadas de uso prolongado.
- **Accesorios Mínimos Incluidos:**
  - 1 cable HDMI corto (si el dongle no lo trae integrado).
  - 1 cable de alimentación USB.

| ítem 33. Especificaciones Técnicas Mínimas de Dispositivos HDMI Inalámbrico (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 adaptador de corriente AC para el receptor.</li> <li>○ Manual de usuario en español o inglés.</li> <li>• <b>Garantía:</b> Mínimo <b>6 meses de garantía institucional</b> contra defectos de fábrica con soporte técnico local.</li> </ul> |

| ítem 34. Especificaciones Técnicas Mínimas de Teclado y Mouse Inalámbrico Integrado (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                              | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Características</b>                                                                       | <p><b>A. Teclado Inalámbrico Avanzado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño y Distribución:</b> Idioma Español (con tecla Ñ física). Perfil bajo con muescas esféricas en las teclas para adaptación a la yema de los dedos.</li> <li>• <b>Iluminación:</b> Retroiluminación inteligente automática (se activa mediante sensores de proximidad de las manos y se ajusta según la luz ambiental).</li> <li>• <b>Conectividad:</b> Dual, mediante tecnología inalámbrica de 2.4 GHz (receptor USB de alta seguridad) y Bluetooth de bajo consumo (BLE).</li> <li>• <b>Multidispositivo:</b> Capacidad para emparejarse con al menos tres (3) dispositivos de forma simultánea y conmutar entre ellos mediante teclas dedicadas.</li> <li>• <b>Alimentación:</b> Batería recargable integrada mediante puerto USB-C. Autonomía mínima de 10 días con retroiluminación activa o hasta 5 meses con retroiluminación apagada.</li> <li>• <b>Chasis:</b> Estructura interna reforzada con placa metálica para mayor estabilidad y reducción de ruido al teclear.</li> </ul> <p><b>Mouse Inalámbrico de Alta Precisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensor:</b> Seguimiento óptico de alta precisión, con capacidad de rastreo en múltiples superficies (incluido cristal con grosor mínimo de 4 mm).</li> <li>• <b>Resolución del Sensor:</b> Ajustable desde un mínimo de 200 DPI hasta un máximo de 8,000 DPI (en intervalos de 50 DPI).</li> <li>• <b>Botones y Controles:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mínimo de 7 botones físicos.</li> <li>○ Botón de gestos configurable.</li> <li>○ Rueda de desplazamiento de acero con tecnología electromagnética (desplazamiento ultrarrápido y silencioso).</li> <li>○ Rueda de pulgar adicional para desplazamiento horizontal.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conectividad:</b> Dual (Receptor USB 2.4 GHz y Bluetooth BLE) con soporte para tres (3) dispositivos simultáneos.</li> <li>• <b>Alimentación:</b> Batería recargable integrada mediante puerto USB-C. Autonomía mínima de 70 días con una carga completa y soporte de carga rápida.</li> </ul> <p><b>Requisitos de Compatibilidad y Software</b></p> |

| ítem 34. Especificaciones Técnicas Mínimas de Teclado y Mouse Inalámbrico Integrado (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sistemas Operativos Compatibles:</b> Windows 10 o superior, macOS 10.15 o superior, Linux, ChromeOS.</li> <li>• <b>Gestión:</b> Compatibilidad con software del fabricante para la personalización de botones, perfiles por aplicación y transferencia de archivos/cursor entre pantallas conectadas a la misma red.</li> </ul> <p><b>Requisitos de Garantía y Soporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Garantía Comercial:</b> Mínimo de doce (12) meses contra defectos de fabricación, contados a partir de la recepción conforme del bien.</li> <li>• <b>Soporte:</b> Cobertura técnica local por parte del fabricante o canal autorizado.</li> </ul> |

| ítem 35. Especificaciones Técnicas Mínimas de Mouse Inalámbrico Ergonómico (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                     | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Características</b>                                                              | <p><b>Diseño y Ergonomía (Salud Ocupacional)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Factor de Forma:</b> Diseño ergonómico avanzado, esculpido específicamente para la fisonomía de la mano (12 derecho y 2 izquierdo).</li> <li>• <b>Ángulo de Agarre (Opcional/Recomendado para máxima ergonomía):</b> Diseño vertical o semi-vertical con un ángulo de inclinación de entre 20° y 57° para promover una postura neutral de la muñeca ("posición de apretón de manos"), reduciendo drásticamente la tensión en el antebrazo y la presión en el túnel carpiano.</li> <li>• <b>Soporte de Dedos:</b> Descanso integrado para el dedo pulgar y texturas de agarre laterales antideslizantes (goma o texturizado ABS).</li> </ul> <p><b>Rendimiento y Sensor Óptico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de Sensor:</b> Sensor óptico o láser de alta precisión con tecnología de seguimiento avanzado, capaz de operar eficientemente sobre múltiples superficies (incluyendo escritorios de madera, melamina y superficies de alta densidad).</li> <li>• <b>Resolución (DPI):</b> Ajustable sobre la marcha (<i>On-the-fly</i>). Mínimo un rango seleccionable entre <b>800 DPI y 2400 DPI</b> (o superior) para adaptar la velocidad del cursor según la tarea y la resolución de la pantalla del usuario.</li> <li>• <b>Velocidad de Respuesta (Polling Rate):</b> Mínimo 125 Hz a 250 Hz, asegurando un desplazamiento fluido y sin saltos del cursor.</li> </ul> <p><b>Conectividad Inalámbrica y Compatibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnología de Conexión:</b> Conectividad inalámbrica híbrida dual:</li> </ul> |

### ítem 35. Especificaciones Técnicas Mínimas de Mouse Inalámbrico Ergonómico (Lote 4)

- Mediante receptor USB Nano dedicado (Radiofrecuencia de 2.4 GHz).
- Mediante tecnología **Bluetooth Low Energy (BLE)** para conexión directa sin ocupar puertos USB.
- **Rango Operativo:** Mínimo **10 metros** libres de interferencias.
- **Compatibilidad Multi-dispositivo:** Capacidad de emparejarse con al menos 2 o 3 dispositivos de forma simultánea, permitiendo alternar entre ellos mediante un botón físico conmutador de fácil acceso.
- **Sistemas Operativos:** Compatibilidad nativa *Plug & Play* (sin necesidad de controladores obligatorios) con Windows 10/11, macOS, ChromeOS y Linux.

#### Interfaces, Botones y Usabilidad

- **Cantidad de Botones:** Mínimo **5 a 6 botones físicos** operativos:
  - Clic izquierdo y clic derecho de alta durabilidad (mínimo 3 millones de clics).
  - Rueda de desplazamiento (*Scroll Wheel*) con recubrimiento de goma y función de clic central.
  - Botón dedicado para el cambio de resolución (DPI).
  - Mínimo dos (2) botones laterales para pulgar con funciones nativas de navegación (Avanzar/Retroceder página).
- **Nivel de Ruido:** Clics principales silenciosos o de bajo ruido (*Silent Click*) para mantener un entorno de trabajo armonioso y libre de distracciones acústicas en la oficina.

#### Alimentación, Autonomía y Características Físicas

- **Tipo de Batería:** Dos opciones elegibles por la institución:
  - **Opción A (Recargable):** Batería interna de polímero de litio (Li-Po) recargable mediante puerto **USB Tipo-C** (permitiendo el uso del mouse mientras se carga). Autonomía mínima de 2 a 4 meses por carga completa.
  - **Opción B (Pilas):** Alimentación mediante 1 o 2 baterías AA/AAA, incluyendo un sistema avanzado de gestión de energía con apagado automático (*Auto-Sleep*) tras minutos de inactividad, garantizando una vida útil de la batería de mínimo 12 meses.
- **Compartimento de Almacenamiento:** Ranura interna en el chasis del mouse para resguardar de forma segura el nano receptor USB durante traslados.

#### Accesorios y Garantía

| ítem 35. Especificaciones Técnicas Mínimas de Mouse Inalámbrico Ergonómico (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accesorios Incluidos:</b> Cable de carga USB Tipo-C (si aplica para modelos recargables) o baterías de fábrica incluidas (si aplica para la opción B), receptor USB nano y manual de usuario.</li> <li>• <b>Garantía: Mínimo 1 año de garantía institucional</b> contra defectos de fabricación, gestionada localmente.</li> </ul> |

| ítem 36. Especificaciones Técnicas Mínimas de Impresora de Carnet con Laminadora (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Características</b>                                                                    | <p><b>ALCANCE DE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS</b></p> <p>El proveedor adjudicado será el responsable único de ejecutar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El suministro de una (1) unidad de impresión con módulo de laminación simultáneo acoplado de fábrica que cumpla con el 100% de las especificaciones detalladas en este pliego.</li> <li>• El suministro de un juego inicial de consumibles de alta capacidad (cintas, parches de laminación y tarjetas de PVC).</li> <li>• La entrega física en los almacenes de la institución, desembalaje, instalación física, calibración de sensores, integración de los controladores de red en las estaciones de trabajo y capacitación técnica operativa al personal designado.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</b></p> <p><b>Rendimiento, Tecnología y Capacidad de Producción Industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tecnología de Impresión:</b> Sublimación de tinta directamente en la tarjeta (<i>Direct-to-Card</i> / DTC) combinada con transferencia térmica de resina monocromática, utilizando un cabezal de impresión de control térmico avanzado para operación continua.</li> <li>• <b>Modo de Impresión Nativo: Doble Cara Automático (Dúplex simultáneo).</b> El equipo debe imprimir de forma simultánea en ambos lados de la tarjeta en un solo flujo de trabajo físico, sin requerir la intervención del usuario para voltear el consumible.</li> <li>• <b>Resolución de Impresión:</b> Mínimo <b>300 dpi</b> (puntos por pulgada) reales de calidad fotográfica, garantizando la nitidez absoluta de códigos de barras bidimensionales (QR), microtextos de seguridad y retratos de alta fidelidad.</li> </ul> |

| <b>ítem 36. Especificaciones Técnicas Mínimas de Impresora de Carnet con Laminadora (Lote 4)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Velocidad Mínima de Producción Industrial:</b> Para asegurar los flujos de alta demanda institucional, el equipo debe certificar una velocidad de procesamiento simultáneo de impresión y laminación de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Impresión a color (YMCKO) con laminación en una sola cara: Mínimo <b>270 tarjetas por hora</b>.</li> <li>Impresión a color a doble cara (YMCKOK) con laminación en una sola cara: Mínimo <b>200 tarjetas por hora</b>.</li> <li>Impresión monocromática pura a doble cara con laminación: Mínimo <b>300 tarjetas por hora</b>.</li> </ul> </li> <li> <b>Área de Cobertura de Impresión:</b> Impresión de borde a borde (<i>Edge-to-Edge</i>) en tarjetas de formato estándar, sin dejar márgenes o bordes blancos perimetrales. </li> </ul> <p><b>Módulo de Laminación de Alta Seguridad e Integrado</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Arquitectura de Laminación:</b> Módulo de laminación automática a doble cara integrado físicamente de fábrica en el chasis de la impresora (no se aceptarán módulos externos de acoplamiento posterior o de terceros). </li> <li> <b>Mecanismo de Operación:</b> Procesamiento simultáneo sin desperdicio de película (<i>Waste-Free</i> o de revestimiento sin soporte). El rodillo de laminación debe aplicar los parches protectores transfiriendo directamente el material a la tarjeta sin generar una cinta de desecho portadora, reduciendo drásticamente los costos operativos por consumibles. </li> <li> <b>Tipos de Laminados Soportados:</b> Compatibilidad nativa con parches transparentes (<i>Clear</i>) y parches con imágenes holográficas de seguridad de: <ul style="list-style-type: none"> <li>0.6 mil de grosor.</li> <li>1.0 mil de grosor.</li> </ul> </li> <li> <b>Control de Temperatura:</b> Calentamiento rápido con sensores térmicos autorregulables que eviten la deformación, pandeo u ondulación de las tarjetas de PVC durante el proceso de fusión por calor del laminado. </li> </ul> |

**ítem 36. Especificaciones Técnicas Mínimas de Impresora de Carnet con Laminadora  
(Lote 4)**

**Gestión de Tarjetas y Mecanismo de Alimentación de Alta Capacidad**

- **Formato de Tarjetas Soportado:** Compatibilidad total con tarjetas de PVC puro, PVC Compuesto y tarjetas tecnológicas de proximidad (RFID/Smart Cards) bajo las dimensiones internacionales estándar **CR-80** (85.6 mm × 54 mm).
- **Grosor Admitido de las Tarjetas:** Calibración automática o mecánica para procesar tarjetas desde 30 mil hasta 50 mil (0.76 mm a 1.27 mm), optimizada para tarjetas con laminado previo o componentes electrónicos integrados.
- **Tolvas de Alta Capacidad:**
  - Tolva / Alimentador de Entrada: Capacidad mínima para **200 tarjetas** concurrentes (grosor de 30 mil).
  - Tolva / Receptáculo de Salida: Capacidad mínima para **100 tarjetas** terminadas.
  - Cajón de Rechazo Independiente: Ranura o compartimento integrado para desviar automáticamente las tarjetas que fallen en el proceso de codificación o impresión, evitando la detención del ciclo de producción masiva.

**Interfaces, Comunicación y Pantalla**

- **Puertos de Conectividad Integrados:** Conectividad dual obligatoria configurada de fábrica en la tarjeta lógica principal:
  - 1 x Puerto USB 2.0 de alta velocidad (para conexión directa local).
  - 1 x Puerto **RJ-45 Ethernet de 10/100 Mbps** nativo (para administración e impresión compartida a través de la red LAN institucional).
- **Interfaz de Usuario Integrada:** Pantalla de visualización de información gráfica (LCD o LED de matriz de puntos) integrada en el panel frontal de la impresora. Debe mostrar de forma clara el estatus de la impresión, recuento de tarjetas, alertas de mantenimiento y diagnóstico de errores en texto legible.

| <b>ítem 36. Especificaciones Técnicas Mínimas de Impresora de Carnet con Laminadora (Lote 4)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compatibilidad de Controladores:</b> Controladores técnicos oficiales certificados y actualizados para sistemas operativos Windows 11 (arquitecturas de 32 y 64 bits), con soporte para la monitorización remota de consumibles.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS DE SEGURIDAD FÍSICA Y LÓGICA</b></p> <p>Para proteger los datos confidenciales de la institución y evitar la emisión fraudulenta de credenciales, el sistema ofertado debe incluir las siguientes medidas de control de acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Protección de Datos en Cinta (K-Panel Resin Scramble):</b> La impresora debe contar con una función basada en hardware o firmware que distorsione, fragmente o destruya el panel de resina negra (K) del cartucho de cinta (<i>ribbon</i>) inmediatamente después de realizar la impresión de cada tarjeta. Esto debe impedir que terceros puedan leer nombres, números de identificación o datos confidenciales impresos de forma residual en los rollos usados de la cinta desechada.</li> <li>• <b>Sistema de Cierre Centralizado mediante Llave:</b> El chasis exterior de la impresora debe contar obligatoriamente con un mecanismo de <b>cerradura física con llave mecánica de seguridad</b> que restrinja el acceso a la tolva de entrada de tarjetas en blanco, al compartimento de las cintas de impresión y al módulo donde se resguardan las películas de laminación holográfica.</li> <li>• <b>Punto de Anclaje Físico:</b> Ranura integrada compatible con sistemas de candados de seguridad estándar tipo Kensington para fijar físicamente la impresora al mobiliario de la estación operativa.</li> </ul> <p><b>CONDICIONES DE GARANTÍA, CONSUMIBLES Y SOPORTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Período de Garantía:</b> Mínimo dos (2) años de garantía institucional completa en todas las partes mecánicas y electrónicas de la impresora (incluyendo el módulo de laminación) y un mínimo de dos (2) años de garantía sin límite de ciclos en el cabezal de impresión térmico, cubriendo fallas por defectos de fabricación.</li> </ul> |

| ítem 36. Especificaciones Técnicas Mínimas de Impresora de Carnet con Laminadora (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soporte Técnico Local:</b> El oferente debe contar con ingenieros o talleres técnicos locales autorizados dentro de la República Dominicana, asegurando un tiempo de respuesta de diagnóstico técnico en sitio no mayor a 24-48 horas laborables ante reportes de averías.</li> <li>• <b>Lote de Consumibles Iniciales Incluidos para Entrega:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Un (1) cartucho original de cinta a full color para impresión a doble cara (YMCKOK) con capacidad mínima para 250 impresiones.</li> <li>○ Un (1) rollo original de película de laminación transparente (<i>Clear</i>) de 1.0 mil de grosor, con capacidad mínima para 500 a 750 aplicaciones libres de residuo portador (<i>Waste-Free</i>).</li> <li>○ Un lote de doscientas cincuenta (250) tarjetas de PVC puro en blanco de alta calidad (grosor estándar de 30 mil).</li> <li>○ Un (1) kit completo de limpieza industrial recomendado por el fabricante (tarjetas saturadas con alcohol isopropílico y rodillos de remoción de polvo).</li> </ul> </li> </ul> |

| ítem 37. Especificaciones Técnicas Mínimas de Tarjetas HDMI Inalámbricas con múltiples transmisores (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b>                                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Características</b>                                                                                       | <p><b>Rendimiento de Video, Audio y Latencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Resolución Soportada:</b> Mínimo Full HD (1920 ×1080 píxeles) a 60 Hz de forma y soporte nativos para 4K UHD a 30Hz].</li> <li>• <b>Formatos de Audio:</b> Soporte para audio digital multicanal y estéreo.</li> <li>• <b>Protección de Contenido:</b> Compatibilidad obligatoria con el protocolo <b>HDCP 1.4 o superior</b> para garantizar la reproducción de contenidos multimedia protegidos o cifrados de origen.</li> </ul> <p><b>Transmisión Inalámbrica y Cobertura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Frecuencia de Operación:</b> Doble banda inteligente (<b>2.4 GHz y 5 GHz</b>) o tecnología de banda ultraancha de 5.8 GHz, con selección automática de canal (DFS) para mitigar interferencias con las redes Wi-Fi institucionales existentes.</li> </ul> |

| ítem 37. Especificaciones Técnicas Mínimas de Tarjetas HDMI Inalámbricas con múltiples transmisores (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rango de Cobertura Efectivo:</b> Mínimo de 15 a 30 metros en línea de vista directa (<i>Line of Sight</i>).</li> <li>• <b>Tecnología de Antenas:</b> Sistema de antenas (internas o externas) con soporte <b>MIMO</b> (Múltiple Input Múltiple Output) para mantener la estabilidad de la transmisión ante el cruce de personas en la sala.</li> </ul> <p><b>Interfaces Físicas y Alimentación</b></p> <p>La solución estará compuesta por módulos transmisores (TX) y un módulo receptor (RX):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Módulo Transmisor (TX - Emisor):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 x Entrada de video/audio HDMI estándar.</li> <li>○ Alimentación a través de puerto USB (Mínimo 5V/1A vía USB Tipo-C o Micro-USB) o autoalimentado por el puerto HDMI de la fuente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Módulo Receptor (RX - Destino en Pantalla/Proyector):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1 x Salida de video/audio HDMI Hembra estándar.</li> <li>○ Puerto de alimentación dedicado mediante adaptador de corriente AC de pared (incluido de fábrica).</li> <li>○ <i>Opcional:</i> Salida auxiliar de audio Jack de 3.5 mm para extracción de audio hacia sistemas de amplificación externa.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Usabilidad y Operación General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Arquitectura Plug &amp; Play (Sin Software):</b> El sistema debe operar de forma totalmente independiente a nivel de hardware. <b>No se aceptarán</b> propuestas que exijan la instalación de aplicaciones de terceros, controladores (<i>drivers</i>) o configuraciones de red local en los equipos de los expositores.</li> <li>• <b>Modos de Pantalla:</b> Soporte nativo para modo espejo (<i>Mirror</i>) y escritorio extendido (<i>Extend</i>) bajo sistemas operativos Windows y macOS.</li> </ul> <p><b>REQUERIMIENTO OBLIGATORIO DE ESCALABILIDAD (MULTITRANSMISOR)</b></p> <p>Para garantizar la continuidad de las reuniones y evitar el desgaste físico de los puertos por conexión/desconexión constante, el sistema debe cumplir obligatoriamente con los siguientes criterios de gestión de múltiples expositores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacidad de Expansión:</b> El módulo receptor (RX) debe admitir de forma nativa el emparejamiento simultáneo de múltiples botones transmisores (TX) (mínimo soporte para <b>8 transmisores concurrentes</b> al mismo receptor).</li> </ul> |

| ítem 37. Especificaciones Técnicas Mínimas de Tarjetas HDMI Inalámbricas con múltiples transmisores (Lote 4) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control de Conmutación en un Toque (One-Click Management):</b> El sistema propuesto debe permitir que cualquier expositor tome el control inmediato de la pantalla principal con solo <b>presionar un botón físico integrado en su respectivo transmisor (TX)</b>, liberando la señal anterior de forma automática y sin necesidad de configuraciones de software adicionales o desconexiones físicas.</li> </ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, ACCESORIOS Y GARANTÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diseño:</b> Factor de forma compacto estilo <i>Dongle</i> o módulo portátil, con disipación de calor pasiva para jornadas extensas de trabajo.</li> <li>• <b>Accesorios Incluidos:</b> Cables de alimentación USB necesarios para los transmisores, cables HDMI cortos adaptadores (si aplica), adaptador de corriente AC para el receptor y manual técnico.</li> <li>• <b>Garantía: Mínimo un (1) año de garantía institucional</b> contra defectos de fabricación, con cobertura y soporte técnico directo local.</li> </ul> |

#### 4) Presupuesto base o valor referencial

El presupuesto base para la adquisición de equipos tecnológicos para la institución, correspondiente al monto estimado de la contratación, asciende a treinta millones cuatrocientos dieciséis mil ochocientos pesos dominicanos con 00/100 (RD\$30,416,800.00). Según la certificación de existencia de fondos núm. PCB-LP-4427, de fecha 15 de mayo de 2026, en dicho monto se incluyen los impuestos establecidos por la ley que pudieran aplicar, así como cualquier otro concepto que incida en el costo total de la entrega de los bienes.

#### 5) Lugar de entrega de los bienes

El lugar para la entrega de los bienes es en la sede central de la **Cámara de Cuentas**, ubicada en la Av. 27 de febrero esq. Abreu, Edificio Gubernamental Manuel Fernández Mármol, San Carlos, Santo Domingo de Guzmán, RD.

#### 6) Tiempo para la entrega de los bienes e implementación del proyecto

Los bienes deberán entregarse dentro de un plazo que no deberá exceder los 30 días calendario, a partir de la firma del contrato.

#### 7) Cronograma de actividades

| CRONOGRAMA                                                                                                               |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES                                                                                                              | PERÍODO DE EJECUCIÓN     |
| 1. Publicación del aviso de convocatoria en diarios de circulación nacional, en el SECP y en el portal web institucional | 06 de agosto de 2026     |
| 2. Período para realizar consultas y/o aclaraciones por parte de los interesados                                         | 28 de agosto de 2026     |
| 3. Plazo para emitir respuesta por parte del CCC                                                                         | 09 de septiembre de 2026 |

| <b>CRONOGRAMA</b>                                                                                                                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ACTIVIDADES</b>                                                                                                                                  | <b>PERÍODO DE EJECUCIÓN</b>                                                                   |
| 4. Presentación de las ofertas “Sobre A” (oferta técnica) y “Sobre B” (oferta económica).                                                           | 21 de septiembre de 2026<br>Hasta las 2:00 p.m.                                               |
| 5. Apertura, verificación, validación y evaluación del contenido de las Ofertas Técnicas “Sobre A”.                                                 | 21 de septiembre de 2026<br>A las 2:30 p.m.                                                   |
| 6. Notificación de errores u omisiones de naturaleza subsanables y solicitud de aclaraciones a la oferta técnica                                    | 30 de septiembre de 2026                                                                      |
| 7. Período de subsanación para el oferente y de respuesta a las aclaraciones de la oferta técnica.                                                  | Hasta el 31 de agosto de 2026                                                                 |
| 8. Período de ponderación (evaluación) de subsanaciones                                                                                             | 13 de octubre de 2026                                                                         |
| 9. Notificación de resultados del proceso de subsanación y oferentes habilitados para evaluación de las ofertas económicas “Sobre B”                | 14 de octubre de 2026                                                                         |
| 10. Apertura y lectura de Propuestas Económicas “Sobre B”                                                                                           | 15 de octubre de 2026<br>A las 2:30 p.m.                                                      |
| 11. Periodo de validación y evaluación de las ofertas económicas “Sobre B”                                                                          | 20 de octubre de 2026                                                                         |
| 12. Notificación de errores aritméticos, de solicitud de aclaraciones económicas y de solicitud de subsanación de garantía de seriedad de la oferta | 20 de octubre de 2026                                                                         |
| 13. Aceptación de correcciones de errores aritméticos y de respuesta a las aclaraciones                                                             | 22 de octubre de 2026                                                                         |
| 14. Periodo para subsanar la garantía de seriedad de la oferta                                                                                      | 26 de octubre de 2026                                                                         |
| 15. Adjudicación                                                                                                                                    | 26 de octubre de 2026                                                                         |
| 16. Notificación de adjudicación                                                                                                                    | 2 de noviembre de 2026                                                                        |
| 17. Plazo para la constitución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato                                                                      | Dentro de los siguientes 5 días hábiles, contados a partir de la notificación de adjudicación |
| 18. Suscripción del(los) contrato(s) y emisión de órdenes de compra                                                                                 | No mayor a 10 días hábiles contados a partir de la notificación de adjudicación.              |
| 19. Publicación del (los) contrato(s) en los portales: institucional y del SECP                                                                     | Inmediatamente luego de suscrito el contrato                                                  |

### **8) Forma de presentación de ofertas técnicas y económicas “Sobres A y B”**

Los oferentes deberán presentar sus propuestas por vía electrónica, a través del SECP o en formato papel ante la CCRD en la **Av. 27 de febrero, Esq. Abreu, Edificio Gubernamental Manuel Fernández Mármol, Santo Domingo D.N.** en la fecha y hora fijadas en el cronograma de actividades de este pliego.

Ninguna oferta presentada en término podrá ser desestimada en el acto de apertura. Las que fueren observadas durante el acto de apertura se agregarán para su análisis por parte de los peritos designados.

### 8.1 Ofertas presentadas en formato papel

Para las ofertas presentadas en formato papel los oferentes presentarán dos sobres, uno contentivo de la oferta técnica que se denominará “Sobre A” y otro contentivo de la oferta económica que se denominará “Sobre B”.

Los documentos contenidos en el “Sobre A” y en el “Sobre B”, deberán ser presentados en original debidamente marcado como “ORIGINAL” en la primera página del ejemplar, junto con una (1) fotocopia simple de los mismos, debidamente marcada en su primera página, como “COPIA” y en ella deberá constar en la primera página la firma original del oferente y de ser una persona jurídica la firma del representante legal y el sello social de la compañía.

De igual forma, **el original deberá firmarse** en todas las páginas **por el oferente y estar foliadas** y, cuando se trate de una persona jurídica, deberá estar firmada por el representante legal y llevar el sello social de la compañía.

Tanto el “Sobre A” como el “Sobre B” deberán contener en su cubierta la siguiente identificación:

**NOMBRE DEL OFERENTE/PROPONENTE (Sello Social)**  
**Firma del Representante Legal**  
**COMITÉ DE COMPRAS Y CONTRATACIONES**  
**CÁMARA DE CUENTAS DE REPÚBLICA**  
**IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE SOBRE (Sobre A o Sobre B)**  
**REFERENCIA: CAMARA CUENTAS-CCC- LPN-2026-0004**

No se recibirán sobres que no estuviesen debidamente cerrados e identificados según lo dispuesto anteriormente.

### 8.2 Ofertas presentadas en formato electrónico vía el SECP

Los oferentes que presenten sus propuestas mediante el SECP clasificarán la documentación requerida marcando cuál pertenece al contenido de la oferta técnica que aparecerá denominado como “**Sobre 1**” y otro contentivo de la oferta económica “**Sobre 2**”.

Las ofertas presentadas en soporte electrónico deberán estar firmadas por el oferente o, de ser una persona jurídica, la firma del representante legal y el sello social de la compañía.

Si un interesado presenta oferta, en formato electrónico y soporte papel, se considerará solo la oferta electrónica. Si existen discrepancias entre lo digitado en el SECP y la documentación cargada en este portal, prevalecerá el documento cargado por el oferente, si está firmado por él y además sellado cuando se trate de una persona jurídica.

## 9) Documentación para presentar

La documentación solicitada vinculada al objeto de la contratación será analizada y evaluada por los peritos designados para constatar la elegibilidad, capacidad técnica, financiera y la idoneidad del oferente para ejecutar el contrato.

El oferente/proponente es responsable de la exactitud y veracidad del contenido de los documentos que forman su oferta. Todos los documentos entregados en papel mediante sobres cerrados y sellados o formato electrónico cargado en el SECP **deben llevar la rúbrica/ firma del oferente o de su representante legal**, apoderado o mandatario designado para dicho fin.

Los oferentes/proponentes extranjeros deben presentar la información homóloga de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien tenga la competencia para hacerlo y con las traducciones al español y legalizaciones correspondientes para ser acreditados en la República Dominicana.

#### **10) Moneda de la Oferta**

El precio en la oferta debe estar expresado en moneda nacional, (Peso dominicanos, RD\$).

#### **11) Contenido de la oferta técnica**

##### **11.1 Documentación de la oferta técnica “Sobre A”**

###### **a) Documentación Legal:**

- 1) Formulario de Presentación de Oferta **(SNCC.F.034)**
- 2) Formulario de información sobre el oferente **(SNCC.F.042)**
- 3) Certificación emitida por la Dirección General de Impuestos Internos **(DGII)**, donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones fiscales o de los últimos 6 meses para las MIPYMES.
- 4) Certificación emitida por la Tesorería de la Seguridad Social **(TSS)**, donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones de la seguridad social.
- 5) Registro de proveedores del Estado **(RPE)**, emitido por la Dirección General de Contrataciones Públicas, debe tener inscrita, conforme a la codificación UNSPSC la actividad comercial referida en el numeral 1, sobre “objeto del procedimiento de selección” de este pliego.
- 6) Copia de cédula de identidad y electoral del representante legal del contrato
- 7) Copia del registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio y Producción correspondiente (vigente).
- 8) Copia de nómina de accionistas de la composición accionaria o de participación societaria actualizada y registrada en la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.
- 9) Copia de acta de la última asamblea ordinaria o extraordinaria, mediante la cual se designe expresamente el actual gerente o consejo de administración, según aplique, que tiene potestad para firmar contratos a nombre de la empresa participante, debidamente registrada en la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.
- 10) Copia de estatutos sociales, debidamente registrados y certificados por la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.
- 11) Poder de representación otorgado ante notario público, en caso de que proceda. Cuando la empresa oferente esté representada por su presidente o por algún directivo, y siempre y cuando los estatutos sociales le otorguen el poder de representación de la sociedad, no será necesario este requerimiento. (Si aplica). Cuando la empresa oferente esté representada por su presidente o por algún directivo, y siempre y cuando los estatutos sociales le otorguen el poder de representación de la sociedad, no será necesario este requerimiento. (Si aplica)
- 12) Formulario FO-GC-05 de la Debida Diligencia Simplificada.
- 13) Formulario de compromiso ético de los proveedores del Estado debidamente firmado y sellado.

###### **b) Documentación financiera:**

1. Dos (2) estados financieros auditados con sus respectivos dictámenes y su declaración jurada de impuestos sobre la renta, con IR2 y todos sus anexos, de los dos (2) últimos ejercicios contables consecutivos.

2. Carta Bancaria, Certificación de Línea de Crédito o cualquier otro documento de una Entidad Financiera que certifique la liquidez de la empresa, por un monto igual o mayor al monto destinado para este proceso (no se requiere la presentación de este documento cuando la empresa tenga un índice de liquidez igual o superior a 0.90, producto de promediar el índice de los dos años).
3. Se le aplicarán para su análisis los siguientes indicadores para promediar los dos años y calcular los indicadores de la siguiente manera:

3.1 Índice de solvencia =  $\text{ACTIVO TOTAL} / \text{PASIVO TOTAL}$

Límite establecido: **Mayor o igual a 1.20**

3.2 Índice de liquidez corriente:  $\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$

Límite establecido: **Mayor o igual a 0.9**

**c) Documentación técnica:**

1. Oferta Técnica (conforme a los términos de referencias suministradas) de acuerdo con el numeral “3 Especificaciones técnicas de bienes y/o servicios a adquirirse”, acompañado de las datasheets **(No subsanable)**.
2. Plan de trabajo (Cronograma) en el cual se especifiquen los tiempos de entrega de los equipos ofertados **(No subsanable)**.
3. Carta o formulario SNCC.F.047 de autorización del fabricante, en la que se especifique que el oferente participante se encuentra autorizado por el fabricante a comercializar los bienes ofertados, para los lotes 1 y 2. (Subsanable).
4. Documento que especifique tiempo y términos de la garantía ofertada para cada producto (Subsanable).

**12) Documentos de la oferta económica “Sobre B”**

Los oferentes deberán presentar en su oferta económica “Sobre B”, los siguientes documentos:

**1) Formulario de presentación de oferta económica (SNCC.F.033), indicando el monto ofertado y porcentaje del descuento que se ofrezca**, presentado en un (1) original debidamente marcado como “ORIGINAL” en la primera página de la oferta, junto con una (1) fotocopia simple de la misma. El original deberá estar firmado en todas las páginas por el representante legal, debidamente foliadas y deberán llevar el sello social de la compañía. Las copias deben ser fiel al original y solo deben estar firmadas y selladas en la primera página.

**2) Garantía de la seriedad de la oferta**, con los requisitos y condiciones establecidos en el numeral 13.2 “Metodología y criterios de evaluación de oferta económica del presente pliego de condiciones y una vigencia mínima hasta el **30 de septiembre de 2026**.”

**13) Metodología de evaluación**

Para evaluar la documentación solicitada a los oferentes y verificar si las ofertas cumplen sustancialmente con lo solicitado en el pliego de condiciones y sus especificaciones técnicas, los peritos designados aplicarán la metodología y criterios de evaluación establecidos en esta sección y así determinar la oferta más conveniente para fines de adjudicación, suscripción y ejecución del contrato.

### 13.1 Metodología y criterios de evaluación de la oferta técnica “Sobre A”

Las ofertas técnicas deberán contener toda la documentación requerida en el numeral **13.1** sobre **“Documentos de la oferta técnica”, “Sobre A”** de este pliego, de manera que los peritos designados al momento de evaluar puedan examinar detenidamente la documentación presentada y asegurarse de la veracidad de la información proporcionada por los oferentes/proponentes y determinar si una oferta cumple o no con lo requerido, bajo la metodología **Cumple/No cumple**.

**De no cumplirse con uno o cualquiera de los requerimientos no subsanables o inobservar las subsanaciones solicitadas por la entidad contratante a partir del informe preliminar de evaluación técnica, el oferente/proponente quedará descalificado y en consecuencia su oferta será desestimada**, lo cual será documentado y motivado en el correspondiente informe de evaluación técnica emitido por los peritos evaluadores designados. La institución agotará el proceso de debida diligencia junto a las fases de evaluación.

#### 13.1.1 Metodología y criterios de evaluación para la documentación legal

La **documentación legal** debe permitir validar la elegibilidad del oferente/proponente, es decir, que la persona física o jurídica está legalmente autorizado y habilitado para realizar las actividades comerciales solicitadas en el país y, su vez, para presentar ofertas. Esta documentación solo podrá ser evaluada bajo la metodología **Cumple / No Cumple**. Tendrá carácter subsanable conforme a lo establecido en la sección **13.1.1** sobre **“a) Documentación legal”** siempre y cuando cumpla con el requisito al momento de presentación de la oferta. El esquema de evaluación será el siguiente:

| Formulario de evaluación legal                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cumple | No Cumple |
| Formulario de presentación de oferta (SNCC.F.034)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |           |
| Formulario de información sobre el oferente (SNCC.F.042)                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |           |
| Registro de proveedores del Estado (RPE) actualizado.                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |           |
| Certificación emitida por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones fiscales vigente o de los últimos 6 meses para las MIPYMES.                                                                                                    |        |           |
| Certificación emitida por la Tesorería de la Seguridad Social (TSS), donde se manifieste que el oferente se encuentra al día en el pago de sus obligaciones de la seguridad social.                                                                                                                                                |        |           |
| Copia de cédula de identidad y electoral del representante legal del contrato.                                                                                                                                                                                                                                                     |        |           |
| Copia de nómina de accionistas de la composición accionaria o de participación societaria actualizada y registrada en la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.                                                                                                                                                          |        |           |
| Copia de acta de la última asamblea ordinaria o extraordinaria, mediante la cual se designe expresamente el actual gerente o consejo de administración, según aplique, que tiene potestad para firmar contratos a nombre de la empresa participante, debidamente registrada en la Cámara de Comercio y Producción correspondiente. |        |           |

| Formulario de evaluación legal                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cumple | No Cumple |
| Copia del registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio y Producción correspondiente (vigente).                                                                                                                                                                                                                 |        |           |
| Copia de estatutos sociales, debidamente registrados y certificados por la Cámara de Comercio y Producción correspondiente.                                                                                                                                                                                             |        |           |
| Poder de representación otorgado ante notario público, en caso de que proceda. Cuando la empresa oferente esté representada por su presidente o por algún directivo, y siempre y cuando los estatutos sociales le otorguen el poder de representación de la sociedad, no será necesario este requerimiento. (Si aplica) |        |           |
| Formulario FO-GC-05 de la Debida Diligencia Simplificada.                                                                                                                                                                                                                                                               |        |           |
| Formulario de compromiso ético de los proveedores del Estado debidamente firmado y sellado.                                                                                                                                                                                                                             |        |           |

### 13.1.2 Metodología y criterios de evaluación para la documentación financiera

La **documentación financiera** debe permitir validar que el oferente/proponente cuenta con estabilidad financiera para ejecutar satisfactoriamente el eventual contrato. En tal sentido, el oferente/proponente debe acreditar su capacidad financiera con los documentos requeridos en el **11.1 “b) Documentación financiera”** de este pliego, que solo podrá ser evaluada bajo la metodología **Cumple / No Cumple**.

| Formulario de evaluación financiera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cumple | No Cumple |
| Dos (2) estados financieros auditados con sus respectivos dictámenes y su declaración jurada de impuestos sobre la renta, con IR2 y todos sus anexos, de los dos (2) últimos ejercicios contables consecutivos.                                                                                                                                                                                                                    |        |           |
| Se le aplicarán para su análisis los siguientes indicadores producto de promediar los dos años y calcular los indicadores de la siguiente manera:<br><br>2.1 Índice de solvencia = $\text{ACTIVO TOTAL} / \text{PASIVO TOTAL}$<br>Límite establecido: <b>Mayor o igual a 1.20</b><br><br>2.2 Índice de liquidez corriente = $\text{ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$<br>Límite establecido: <b>Mayor o igual a 0.90</b> |        |           |
| Carta Bancaria, Certificación de Línea de Crédito o cualquier otro documento de una Entidad Financiera que certifique la liquidez de la empresa, por un monto igual o mayor al monto destinado para este proceso (no se requiere la presentación de este documento cuando la empresa tenga un índice de liquidez igual o superior a 0.90, producto de promediar el índice de los dos años).                                        |        |           |

### 13.1.3 Metodología y criterios de evaluación para la documentación técnica

Las ofertas deberán contener la documentación técnica solicitada en 11.1 “c) Documentación técnica” para demostrar los requerimientos exigidos en las especificaciones técnicas y/o fichas descritas en este pliego (con sus anexos), la cual será evaluada bajo la metodología CUMPLE/ NO CUMPLE, como se detalla a continuación:

| N.º | Requerimiento                                                                                                                                                                                                     | Cumple | No Cumple |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| 1   | Oferta Técnica (conforme a los términos de referencias suministradas) de acuerdo con el numeral “3 Especificaciones técnicas de bienes y/o servicios a adquirirse”, acompañado de las datasheets (No subsanable). |        |           |
| 2   | Plan de trabajo (Cronograma) en el cual se especifiquen los tiempos de entrega de los equipos ofertados (No subsanable).                                                                                          |        |           |
| 3   | Carta o formulario SNCC.F.047 de autorización del fabricante, en la que se especifique que el oferente participante se encuentra autorizado por el fabricante a comercializar los bienes ofertados (Subsanable).  |        |           |
| 4   | Documento que especifique tiempo y términos de la garantía ofertada (Subsanable).                                                                                                                                 |        |           |
| 5   | Carta de referencia (al menos 3) de clientes y/o orden de compra de proyectos similares (Subsanable).                                                                                                             |        |           |

### 13.2 Metodología y criterios de evaluación de oferta económica

Los peritos evaluarán y compararán únicamente las ofertas que hayan sido habilitadas para la apertura de la oferta económica, bajo el criterio del menor precio por Ítems ofertados. De igual modo será evaluado el cumplimiento de los requerimientos de la garantía de seriedad de la oferta (modalidad, monto y vigencia). La evaluación de las ofertas económicas será bajo una metodología Cumple/ No cumple, como se detalla a continuación.

| Formulario de evaluación económica (Cumple /No Cumple)                                                                                                                                                                                                             |        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Criterio                                                                                                                                                                                                                                                           | Cumple | No Cumple |
| Formulario de presentación de oferta económica (SNCC.F.033), indicando el monto ofertado y porcentaje del descuento que se ofrezca, firmado en todas las páginas por el representante legal, debidamente foliadas y deberán llevar el sello social de la compañía. |        |           |
| Se detallan todos los bienes y transparentan los precios de cada uno de estos en el formulario de oferta económica o cotización.                                                                                                                                   |        |           |
| Garantía de la seriedad de la oferta. Correspondiente a una póliza de fianza de una aseguradora autorizada por la Superintendencia de Seguros, en la misma moneda de la oferta.                                                                                    |        |           |
| Vigencia de la garantía de seriedad de la oferta.                                                                                                                                                                                                                  |        |           |
| Monto porcentaje de la garantía de seriedad de la oferta (mínimo 1%).                                                                                                                                                                                              |        |           |

### 13.3 Criterio de adjudicación

La adjudicación se realizará por **LOTE**, decidida a favor del o los oferentes/proponentes cuyas propuestas cumplan con los requisitos exigidos en el presente pliego y presenten el menor precio en el referido lote.

## SECCIÓN II: RECEPCIÓN, APERTURA, EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN

### 1) Recepción de ofertas técnicas “Sobre A” y ofertas económicas “Sobre B”

En este procedimiento de **Licitación Pública Nacional** con el número de referencia **CAMARA CUENTAS-CCC-LPN-2026-0004**, la recepción, apertura y evaluación de las ofertas se llevará a cabo en dos etapas:

***Primera etapa.** Para la presentación y recepción de las ofertas técnicas y las ofertas económicas y la apertura y evaluación de las ofertas técnicas y;*

***Segunda etapa.** La apertura y evaluación de las ofertas económicas.*

Las ofertas podrán ser recibidas desde el día de publicada la convocatoria en el SECP hasta fecha exacta y hora establecida en el cronograma de actividades.

La **Dirección Jurídica** será responsable de recibir las ofertas, custodiarlas y de elaborar y llevar registro de oferentes con nombre, fecha y hora. Cada oferente tendrá derecho a recibir un conduce de recepción de oferta entregada.

Una vez pasada la hora establecida para la recepción de los sobres de los oferentes/proponentes, no se aceptará la presentación de nuevas propuestas, aunque el acto de apertura no se inicie en la fecha y/o en la hora señalada en el pliego de condiciones.

### 2) Apertura de ofertas técnicas “Sobre A”

La apertura de las ofertas técnicas recibidas se realizará en acto público en presencia del CCC y del Notario Público actuante y de los oferentes que deseen participar para quienes la asistencia será voluntaria y nunca obligatoria, en la fecha, lugar y hora establecidos en el cronograma de actividades y de manera simultánea en vivo a través de la plataforma de **Microsoft Teams** o cualquier otra plataforma de transmisión en tiempo real, la cual será previamente notificada a los oferentes la forma de acceso.

Concluido el acto de apertura, el notario público actuante dará por cerrado el mismo, indicando la hora de cierre. Las actas notariales deberán ser publicadas en el SECP a los fines de que estén disponibles para consulta de todos los interesados.

En el acto de apertura se hará constar las ofertas tanto técnicas como económicas recibidas, y se procederá a la apertura de las ofertas técnicas, según el orden en que hayan sido recibidas.

Las ofertas económicas “Sobres B”, serán mantenidas bajo la custodia del titular de la Dirección Jurídica quien garantizará por los medios que sean necesarios, que no serán abiertas ni ponderadas hasta el día pautado para su apertura y evaluación conforme al cronograma de actividades.

### **3) Evaluación de ofertas técnicas “Sobre A”, aclaraciones y subsanación**

Los peritos designados para la evaluación procederán a la validación y verificación de los documentos de la oferta técnica o “Sobre A” evaluando conforme a la metodología y criterios establecidos en **13.1 Metodología y criterios de evaluación de la oferta técnica “Sobre A”**

Ante duda sobre la información presentada, los peritos podrán solicitar hasta antes de emitir el informe definitivo, mediante acto administrativo emitido por el CCC y notificado por el DC al oferente, las aclaraciones que considere necesarias y comprobar la veracidad de la información recibida, cursándole del mismo modo.

Los peritos emitirán un informe preliminar de evaluación técnica indicando si las ofertas cumplen con los criterios establecidos en este pliego o si existen desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza subsanables según la normativa.

En los casos en que se presenten desviaciones, reservas, omisiones o errores de naturaleza o tipo subsanables, los peritos procederán de conformidad con lo establecido en el artículo 42 del Reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas, para solicitar, mediante acto administrativo emitido por el CCC y notificado por el DC al oferente, las subsanaciones en el plazo previsto en el cronograma de actividades.

Este informe será publicado en el SECP y notificado a todos los oferentes participantes y contendrá los elementos a subsanar y el resultado de la ponderación preliminar.

Concluido el plazo para las subsanaciones, los peritos emitirán un informe definitivo de evaluación técnica que describirá la evaluación realizada a todas las ofertas recibidas, su ponderación, nivel de cumplimiento, si agotó fase de subsanación y la recomendación, según los criterios establecidos, de los oferentes habilitados para evaluar sus ofertas económicas. El CCC aprobará, si procede, el informe definitivo de evaluación de ofertas técnicas, mediante un acto administrativo debidamente motivado. El acta indicará los oferentes habilitados y no habilitados para la apertura y evaluación de sus ofertas económicas.

A los oferentes cuyas ofertas técnicas no hayan superado los mínimos establecidos en el pliego de condiciones, les serán devueltas sus ofertas económicas sin abrir si fueron recibidas en soporte papel.

Todos los informes de evaluación y el acto de aprobación del CCC, así como las notificaciones de subsanación y las subsanaciones realizadas en plazo, se harán constar en el SECP.

### **4) Impuestos**

Serán de exclusiva cuenta y cargo del adjudicatario la totalidad de los impuestos, cualquiera que sea su naturaleza, originados como consecuencia del contrato, así como cualesquiera de las operaciones físicas y jurídicas que conlleven. El adjudicatario queda expresamente de manera independiente al estricto cumplimiento de cuentas obligaciones les imponga la legislación vigente en materia fiscal.

### **5) Debida diligencia**

La **CÁMARA DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA** para reducir la exposición de este procedimiento de contratación a riesgos legales, operativos, financieros, tecnológicos, antrópicos, económicos, de corrupción, de integridad, reputacionales, de lavado de activos, de

conflictos de interés, de colusión, entre otros, durante la fase de evaluación técnica se llevará a cabo la debida diligencia a los oferentes participantes como medida de mitigación para los diversos riesgos asociados con el procedimiento, garantizando la integridad, transparencia y legalidad de éste.

En ese sentido, **CCRD** se reserva la facultad de realizar el proceso de debida diligencia dentro del marco de la presente contratación a fin de:

- 1) Comprobar y verificar la identidad del proveedor sobre la base de documentos, datos o informaciones obtenidas de fuentes fiables e independientes;
- 2) Identificar al beneficiario final de la empresa proveedora;
- 3) La existencia o no de procesos judiciales actuales o pasados vinculados a delitos contra la administración pública, lavado de activos y otros;
- 4) Constatar errores o escrituras similares en los documentos presentados por diferentes empresas en el procedimiento de contratación;
- 5) Identificar coincidencias en algunos de los datos suministrados por distintos proveedores tales como: domicilio accionistas, teléfonos, entre otros;
- 6) Validar los permisos, licencias o autorizaciones de entidades competentes como Dirección General de Impuestos Internos o las Cámaras de Comercio y Producción, que administran el registro mercantil, entre otros;
- 7) Prevenir vulneraciones al régimen de inhabilidades para contratar con el Estado, establecido en el artículo 38 de la Ley n.º 47-25;
- 8) Determinar posibles vinculaciones entre oferentes y funcionarios públicos de la organización para gestionar posibles conflictos de interés;
- 9) Identificar propuestas idénticas en el procedimiento de contratación;
- 10) Detectar si una persona expuesta políticamente (PEP) es accionista o socia de una persona jurídica, la cual, a su vez se encuentra participando en el procedimiento.
- 11) Determinar la presencia de empresas recién constituidas en un procedimiento de contratación, que no presentan la capacidad financiera para ser adjudicadas, a la vez que se asocian a un mismo proponente.

Si durante la realización de la debida diligencia, se determina que el oferente está sujeto a inhabilidades, ha proporcionado información falsa, o ha manipulado o falsificado documentos, así como participado en prácticas de colusión, coerción u obstrucción, la entidad contratante deberá comunicar al oferente por escrito la existencia de tales indicios. Además, le otorgará un plazo de tres (3) días hábiles para que el oferente presente, también por escrito, sus argumentos y evidencias que demuestren que no existe lo alegado.

Si el oferente no presenta sus argumentos dentro del plazo estipulado, no se refiere a lo solicitado o no logra demostrar la inexactitud de los indicios identificados, quedará descalificado. En consecuencia, su oferta será desestimada, lo cual será documentado y motivado en el correspondiente informe de evaluación técnica, sin perjuicio de las demás acciones civiles, administrativas y penales que pudieran corresponder.

## **6) Apertura y evaluación de las ofertas económicas “Sobre B”**

Después de la evaluación técnica y al conocer los oferentes habilitados para el examen de la propuesta económica, se convocará nueva vez en el cronograma de actividades de este pliego de condiciones, a un acto público con el CCC y oferentes habilitados y el notario público para abrir las ofertas económicas recibidas.

Se entregará a los peritos las ofertas económicas para que las evalúen y recomienden la adjudicación conforme a la metodología y criterios establecidos en **13.2** de este pliego junto a la garantía de seriedad de la oferta.

Del mismo modo, los peritos podrán aplicar correcciones de errores aritméticos, en los términos y condiciones del artículo 43 del Reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas. Dichas correcciones luego de realizadas deberán ser expresamente aceptadas por lo oferentes en los plazos establecidos en el cronograma de actividades del presente pliego de condiciones. Si el oferente no acepta las correcciones, su oferta será rechazada, lo cual será documentado y motivado en el correspondiente informe de evaluación emitida por los peritos evaluadores designados.

Los resultados de la evaluación se presentarán mediante ***informe de evaluación de ofertas económicas***, informe pericial debidamente motivado y con los detalles de la evaluación de cada oferta de forma individualizada, en el que se incluirá un reporte de lugares ocupados que indiquen el orden de preferencia, para fines de adjudicación y suplencia, ante un eventual incumplimiento del adjudicatario o en su defecto, se recomiende la declaratoria de desierto o cancelación del procedimiento.

#### **7) Subsanación de la garantía de seriedad de la oferta**

La garantía de seriedad de la oferta podrá ser subsanada en estos casos:

- 1) Cuando contiene errores materiales o en la moneda solicitada y;
- 2) Cuando resulte en un monto insuficiente, producto de una corrección aritmética realizada a la oferta económica.

Verificada una de estas situaciones, los peritos deberán solicitar antes de emitir el *informe de evaluación de ofertas económicas*, mediante acto administrativo emitido por el CCC y notificado por el DC, que el oferente subsane la garantía de seriedad de la oferta, quien deberá presentarla en el plazo señalado en el cronograma de actividades del pliego de condiciones, en caso contrario, su oferta será desestimada, lo cual será documentado y motivado en el correspondiente informe.

#### **8) Confidencialidad de la evaluación**

La información relativa al contenido de las ofertas, las subsanaciones, solicitudes de aclaraciones y las evaluaciones realizadas por los peritos no serán reveladas a los oferentes ni a otra persona que no participe oficialmente en el procedimiento, hasta tanto el CCC haya aprobado el informe de evaluación de ofertas emitidos, el cual deberá ser publicados en el SECP y notificarse directamente a todos los oferentes participantes.

#### **9) Desempate de ofertas**

En caso de empate entre dos o más oferentes/proponentes, se procederá con la adjudicación mediante una selección al azar, tipo sorteo, el cual se llevará a cabo de manera pública, con los oferentes empatados, el CCC y en presencia de Notario Público, quien certificará el acto.

#### **10) Adjudicación**

El CCC, luego del proceso de verificación y validación del informe de evaluación y recomendación de adjudicación emitido por los peritos y, tras verificar que la evaluación se haya realizado con base en

los criterios y condiciones establecidos en el pliego de condiciones, aprueban el informe y emiten el acto contentivo de la adjudicación. Tanto el informe de los peritos como el acta del CCC deberán publicarse inmediatamente en el SECP.

El DC deberá notificar el acto de adjudicación y sus anexos, si tuviese, incluido el informe de evaluación de los peritos a todos los oferentes participantes, conforme al procedimiento y plazo establecido en el cronograma de actividades de este pliego.

## **11) Garantías**

### **Garantía del fiel cumplimiento de contrato**

Los adjudicatarios cuyos contratos excedan el equivalente en pesos dominicanos de diez mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica con 00/100 (US\$10,000.00), están obligados a constituir una Garantía Bancaria o Póliza Fianza, con una institución de reconocida solvencia, en el plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la Notificación de la Adjudicación, por el importe del CUATRO POR CIENTO (4%) del monto total del Contrato a intervenir, a disposición de la Entidad Contratante, cualquiera que haya sido el procedimiento y la forma de Adjudicación del Contrato.

La misma debe ser emitida por una entidad bancaria de reconocida solvencia en la República Dominicana y debe tener un tiempo de vigencia mínima de tres (3) meses posteriores al vencimiento del contrato, deberá ser incondicional, irrevocable y renovable, serán otorgadas en la misma moneda de la oferta. La misma es reembolsable al cumplimiento del Contrato.

En caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), el importe de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, de conformidad a lo establecido en el artículo 66, párrafo V del reglamento de Compras y Contrataciones de la Cámara de Cuentas, es de un uno por ciento (1%), del monto total de la adjudicación.

Si la garantía de fiel cumplimiento del contrato no fuere entregada dentro del plazo indicado, el Comité de Compras y Contrataciones podrá aplicar las sanciones que corresponda y adjudicar el contrato definitivo al oferente siguiente de la lista de lugares ocupados.

La garantía de fiel cumplimiento será devuelta luego de la finalización del contrato y la recepción conforme de los bienes adjudicados.

Los importes correspondientes a las garantías deberán hacerse en la misma moneda utilizada para la presentación de la Oferta. Cualquier garantía presentada en una moneda diferente a la presentada en la Oferta será descalificada sin más trámite.

## **12) Devolución de las Garantías**

**Garantía de la Seriedad de la Oferta:** Tanto al Adjudicatario como a los demás oferentes participantes una vez integrada la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

**Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato:** Después de aprobada la liquidación del Contrato, sino resultaren responsabilidades que conlleven la ejecución de la Garantía y transcurrido el plazo de esta, se ordenará su devolución.

### 13) Adjudicaciones posteriores

En caso de incumplimiento del oferente adjudicatario, de no presentar la garantía de fiel cumplimiento o de rechazar suscribir el contrato, se procederá a solicitar, mediante ***“Carta de Solicitud de Disponibilidad”***, al oferente en segundo lugar, de conformidad con el reporte de lugares ocupados, que certifique si está en capacidad de suministrar los bienes. Dicho Oferente/Proponente contará con un plazo de cinco (5) días para responder la referida solicitud. En caso de respuesta afirmativa, el oferente/proponente deberá presentar la garantía de fiel cumplimiento de contrato, como se requiere en el **numeral anterior** para suscribir el contrato.

En caso de que el oferente en segundo lugar no acepte ejecutar el contrato, así como sucesivamente ninguno de los demás oferentes del reporte de lugares, el CCC declarará el procedimiento desierto mediante acto administrativo debidamente motivado e iniciará la convocatoria a un nuevo procedimiento de selección.

## SECCIÓN III: DISPOSICIONES GENERALES PARA EL CONTRATO

### 14) Plazo para la suscripción del contrato

El contrato entre la Cámara De Cuentas y el adjudicatario deberá ser suscrito en la fecha que establece el cronograma de actividades del presente pliego de condiciones, el cual no deberá ser mayor a diez (10) días hábiles, contados desde la fecha de notificación de la adjudicación, de conformidad con el artículo 51 del Reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas.

### 15) Validez y perfeccionamiento del contrato

El contrato será válido cuando para su suscripción se haya cumplido con ordenamiento jurídico y cuando el acto definitivo de adjudicación y la constitución de la garantía de fiel cumplimiento de contrato hayan sido satisfechas.

### 16) Gastos legales del contrato:

En este procedimiento de contratación, los gastos de la legalización de firmas del contrato resultante por parte del notario serán asumidos por el **Proveedor Adjudicatario**.

### 17) Vigencia del contrato

La vigencia del contrato será de tres (3) años, contados a partir de la fecha de la suscripción del contrato.

### 18) Suspensión del contrato

La **Cámara de Cuentas** podrá ordenar la suspensión temporal del contrato mediante acto administrativo motivado suscrito por la máxima autoridad y notificado al contratista, por las causas que establecen en los artículos 79 y 80 del Reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas.

### 19) Modificación de los contratos

Toda modificación del contrato sea unilateral o prevista en el pliego de condiciones, se formalizará a través de una enmienda.

## **20) Condiciones de pago y retenciones**

La Entidad Contratante entregará un avance inicial correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, al oferente que resulte adjudicatario, contra la presentación de la garantía del buen uso del anticipo.

La Cámara de Cuentas procederá a realizar los pagos en el siguiente orden y proporción:

- 1- Un primer pago correspondiente al treinta (30%) de avance del valor contratado, dicho pago será realizado dentro de los treinta (30) días posteriores a la firma del contrato y presentación de factura.
- 2- Un segundo pago completar el cien por ciento (100%) del valor restante, posterior a la recepción definitiva y presentación de la factura, teniendo la institución un plazo de treinta (30) días calendario, con posterioridad a la presentación de la factura, para realizar el pago.

## **21) Recepción de los bienes**

Si el suministro es recibido CONFORME y de acuerdo con lo establecido en el presente pliego de condiciones específicas, en el contrato u orden de compra, se procede a la recepción conforme de la factura.

El proveedor es el único responsable ante la entidad contratante de cumplir con el suministro de los renglones que les sean adjudicados, en las condiciones establecidas en el presente pliego de condiciones específicas. El proveedor responderá de todos los daños y perjuicios causados a la entidad contratante y/o entidades destinatarias y/o frente a terceros derivados del proceso contractual.

Para proceder con la recepción definitiva, el sistema debe estar plenamente funcional.

## **22) Finalización del contrato**

El contrato finalizará por una de las siguientes condiciones que acontezca en el tiempo:

- a) cumplimiento del objeto;
- b) por mutuo acuerdo entre las partes o;
- c) cuando por causa de fuerza mayor o caso fortuito, se vea impedida la ejecución de este o;
- d) por las causas establecidas en los artículos 79 y 80 del reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas.

## **23) Subcontratación**

En ningún caso el adjudicatario-contratado podrá ceder los derechos y obligaciones del contrato a favor de un tercero, ni tampoco estará facultado para subcontratar sin la autorización previa y por escrito. En todo caso la cesión no podrá ser mayor al 50% de la contratación de acuerdo con lo establecido en el numeral del artículo 58 del Reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas

## **24) Incumplimiento de contrato y sus consecuencias.**

Se considerará incumplimiento del contrato las siguientes situaciones, sin perjuicio de aquellas contempladas en la normativa:

- a) Mora en la Entrega: Aplicación de una multa equivalente al 1% del total de la contratación (impuestos incluidos) por retrasos injustificados;
- b) Rechazo de Productos: En caso de fallas técnicas, el proveedor deberá subsanarlas a su propio costo en un plazo máximo de 3 días hábiles tras la notificación del rechazo.
- c) El incumplimiento de la calidad en relación con las especificaciones técnicas, prevista en el presente pliego de condiciones;

El incumplimiento del contrato por parte del proveedor podrá suponer una causa de resolución de este, de conformidad con los artículos 78, 79 y 80 del Reglamento de Compras y Contrataciones de la Cámara de Cuentas, y además el contratista ser pasible de las siguientes sanciones previstas en el artículo 226 de la Ley n.º 47-25, sin perjuicio de las acciones penales o civiles que correspondan.

## **25) Penalidades por retraso**

La entidad contratante podrá aplicar sanciones administrativas contra los proveedores y contratistas del Estado en el marco de la ejecución contractual, que están previstas en el Reglamento de Compras y Contrataciones de la Cámara de Cuentas, la Ley n.º 47-25, a saber:

- 1) Advertencia escrita.
- 2) Ejecución de las garantías.
- 3) Penalidades establecidas en el pliego de condiciones o en el contrato.
- 4) Rescisión unilateral sin responsabilidad para la entidad contratante.

## **26) Causas de inhabilitación del Registro de Proveedores Interno de la Cámara de Cuentas y Registro de Proveedores del Estado.**

La Cámara de Cuentas podrá inhabilitar de su Registro de Proveedores Interno y recomendar a la Dirección General de Contrataciones Públicas la inhabilitación del Registro de Proveedores del Estado. el inicio de un procedimiento administrativo sancionador, contra el oferente o contratista que ha cometido alguna de las infracciones regladas en los artículos 79 y 80 del Reglamento de Compras y Contrataciones de la Cámara de Cuentas y el artículo 226 de la Ley núm. 47-25.

# **SECCIÓN IV: GENERALIDADES**

## **1) Siglas y acrónimos**

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| CAP  | Certificado de Apropriación Presupuestaria            |
| CCC  | Comité de Compras y Contrataciones                    |
| DA   | Dirección Administrativa                              |
| DGCP | Dirección General de Contrataciones Públicas          |
| PACC | Plan Anual de Compras y Contrataciones                |
| MAE  | Máxima Autoridad Ejecutiva                            |
| SECP | Sistema Electrónico de Contrataciones Públicas        |
| SNCP | Sistema Nacional de Compras y Contrataciones Públicas |
| DC   | Departamento de Compras                               |

## **2) Definiciones**

Para la implementación e interpretación del presente pliego, las palabras y expresiones que se citan tienen el siguiente significado:

- 1) **Bienes:** Los objetos de cualquier índole, incluyendo las materias primas, los productos, los equipos otros objetos en estado sólido, líquido o gaseoso, así como los servicios accesorios al suministro de esos bienes, siempre que el valor de los servicios no exceda del de los propios bienes.
- 2) **Bienes Comunes:** Son aquellos que pueden ser objetivamente definidos por el mercado, de forma sencilla y corriente debido a que son regularmente comprados y utilizados por el sector privado, o que tienen especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.
- 3) **Ciclo de vida del producto:** Se refiera a todas las fases consecutivas o interrelacionadas que sucedan durante su existencia de un producto, obra o servicio, desde la investigación y desarrollo, diseño, materiales utilizados, fabricación, comercialización, incluido el transporte, utilización y mantenimiento del producto o servicio, hasta que se produzca la eliminación, el desmantelamiento o el final de la vida útil.
- 4) **Conflictos de Interés:** Es aquella situación en la que el juicio del individuo (concerniente a su interés primario) y la integridad de una acción, tienden a estar indebidamente influidos por un interés secundario, de tipo generalmente económico o personal.
- 5) **Debida Diligencia:** Conjunto de procedimientos, políticas y gestiones mediante el cual los sujetos obligados establecen un adecuado conocimiento sobre el comité de compras y contrataciones, personal de las unidades operativas de compras y contrataciones.
- 6) **Desglose de Precios Unitarios:** La lista detallada de tarifas y precios que muestren la composición de cada uno de los precios de las partidas que intervienen en el Presupuesto Detallado.
- 7) **Empresa vinculada:** Empresa subsidiaria, afiliada y/o controlante. Se considera que una empresa es subsidiaria a otra cuando esta última controla a aquella, y es afiliada con respecto a otra u otras, cuando todas se encuentran bajo un control común.
- 8) **Gestión de Riesgos:** Es un proceso para identificar, evaluar, manejar y controlar acontecimientos o situaciones potenciales, con el fin de proporcionar un aseguramiento razonable respecto del alcance de los objetivos de la organización.
- 9) **Informe pericial:** Documento elaborado por una persona o grupo de personas en su calidad de peritos que contiene los resultados de sus indagaciones, evaluaciones, sus conclusiones y recomendaciones que servirá de sustento para deliberación y posterior decisión del órgano responsable de un proceso de contratación.
- 10) **Oferente/proponente habilitado:** Aquel que participa en el proceso de selección y resulta habilitado en la fase de Evaluación Técnica del Proceso.
- 11) **Riesgo:** Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos. Puede ser positivo, negativo o ambos, y puede abordar, crear o resultar en oportunidades y amenazas.
- 12) **Servicios:** La prestación de actividades o serie de actividades cuyo objeto implica el desarrollo de prestaciones identificables para satisfacer necesidades de los entes y órganos relacionados con el normal cumplimiento de su función administrativa vinculada al interés general o como solución de problemas y necesidades de la institución contratante.
- 13) **Especificaciones técnicas:** Son aquellas que describen los bienes y las obras a contratar atendiendo estrictamente a lo requerido por la institución contratante para satisfacer una necesidad, con fundamento en estudios previos realizados, sin incluir características que tiendan a favorecer a una marca o a un tipo de oferente en particular, buscando generar la más amplia competencia posible entre oferentes de diversas marcas y productos que puedan satisfacerla.

### **3) Marco normativo aplicable**

En este procedimiento de selección, el contrato y su posterior ejecución, para la aplicación de la normativa vigente en contrataciones públicas, su interpretación o resolución de controversias e investigaciones, se aplicará el siguiente orden de prelación:

- 1) La Constitución de la República Dominicana;
- 2) Ley n.º 18-24, de la Cámara de Cuentas de la República Dominicana, de fecha 27 de junio de 2024;
- 3) El Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios y Obras de la Cámara de Cuentas, aprobado mediante la resolución n.º ADM-2024-002, de fecha dos (2) de agosto del año dos mil veinticuatro (2024).
- 4) Ley núm. 247-12, de Organización de la Administración Pública, del 9 de agosto de 2012.
- 5) La Ley n.º 47-25, sobre Contrataciones Públicas, de fecha 28 de julio del 2025;
- 6) Ley núm. 200-04, de Libre Acceso a la Información Pública, del 27 de julio de 2024.
- 7) Ley n.º 107-13, sobre los derechos de las personas en sus relaciones con la Administración y de Procedimiento Administrativo, publicada en el G.O. núm. 10722, del 8 de agosto de 2013;
- 8) Código de Ética e Integridad de la Cámara de Cuentas de la República Dominicana, aprobado mediante Decisión núm. DEC-2022-180, del 22 de septiembre de 2022.

### **4) Idioma**

El idioma oficial del presente procedimiento es el castellano o español, por tanto, toda la correspondencia y documentos generados durante el procedimiento que intercambien el interesado u oferente y el CCC deberán ser presentados en este idioma.

En ese sentido, se aclara para el oferente que los documentos que acompañan sus ofertas deben presentarse en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción efectuada por la autoridad competente, ya sea del país de procedencia o de la República Dominicana. Cuando un oferente no haya presentado la información traducida al idioma castellano, deberá aportarla durante la fase de subsanación.

### **5) Disponibilidad y acceso al pliego de condiciones**

El pliego de condiciones, así como los documentos que lo conforman (anexos, formularios, circulares, adendas/enmiendas, cronogramas de entrega, etc.) y el expediente electrónico, estarán disponibles para todas las personas interesadas, tanto en el SECP [www.portaltransaccional.gob.do](http://www.portaltransaccional.gob.do), como en la página web de la [www.camaradecuentas.gob.do](http://www.camaradecuentas.gob.do) a partir de la fecha de su convocatoria.

Constituye una obligación del oferente consultar de manera permanente las precitadas direcciones electrónicas, sin perjuicio de acercarse a las instalaciones de la institución. No será admisible como excusa, el desconocimiento o desinformación por no consultar en tiempo oportuno.

### **6) Conocimiento y aceptación del pliego de condiciones**

El oferente será responsable conocer todas las implicaciones para ofrecer el objeto de este proceso de contratación y realizar las evaluaciones necesarias para presentar su propuesta, con base en un examen cuidadoso de las características del negocio.

El solo hecho de un oferente participar presentando oferta, implica pleno conocimiento, aceptación y sometimiento por sí mismo por sus miembros, ejecutivos, y su representante legal, a los procedimientos, condiciones, estipulaciones y normativas, establecidos en el presente pliego de condiciones, el cual tiene carácter jurídicamente obligatorio y vinculante entre los oferentes y la institución contratante.

Si el oferente omite suministrar alguna parte de la información requerida o presenta una información que no se ajuste sustancialmente en todos sus aspectos al mismo, el riesgo estará a su cargo y el resultado podrá ser su descalificación o la nulidad del contrato si el caso lo amerita.

### **7) Derecho a participar**

Toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, de manera individual o en consorcio, que tenga conocimiento de este procedimiento, tendrá derecho a participar, siempre y cuando reúna las condiciones siguientes:

- 1) Demuestre su plena capacidad conforme a los requisitos exigidos en el artículo 16 del reglamento de compras y contrataciones de la Cámara de Cuentas.
- 2) No se encuentre afectada por el régimen de prohibiciones o inhabilidades indicado en el artículo 38 de la Ley Núm. 47-25 y;
- 3) Cumple con las condiciones de participación establecidas en este pliego de condiciones, términos de referencia, adendas/enmiendas, circulares y en sus anexos (formularios, modelos de contratos, planos, presupuestos, estudios, etc., según aplique.).

**No se permite la múltiple participación, esto es, una persona física no podrá participar como persona física si la empresa en la que es socio también participa y viceversa. En ese sentido, los participantes que posean esta condición deben elegir inscribirse únicamente en una de sus calidades: Persona física o jurídica en el procedimiento convocado. De igual manera, no podrán participar simultáneamente empresas que: 1) posean la misma identidad de socios o accionistas, o 2) coincidan en alguno de los socios. En ese sentido, deberán participar por una sola de las empresas.**

En cuanto a los consorcios, de conformidad con el artículo 36 de la Ley núm. 47-25, las personas físicas o jurídicas que formasen parte de un consorcio o unión temporal de oferentes no podrán presentar otras ofertas en forma individual o como integrante de otro consorcio, en el presente procedimiento de contratación.

### **8.3 Consorcios**

Las empresas que presenten ofertas como un consorcio serán consideradas a los efectos del presente pliego de condiciones como una sola entidad por lo que no podrán presentar otras ofertas en forma individual o como integrante de otro conjunto.

Dichas empresas responderán solidariamente y en forma particular por todas las consecuencias de su participación en el conjunto, en los procedimientos de contratación y en su ejecución. Los consorcios durarán como mínimo, el tiempo necesario para la ejecución del contrato, hasta su extinción y liquidación.

En la Oferta se proporcionará para cada integrante del Consorcio, toda la información requerida en este pliego. En adición a lo anterior deberán presentar:

- a. Contrato original o acta de constitución del consorcio debidamente Notariada donde conste el objeto del consorcio, domicilio establecido.
- b. Poder original firmado por los representantes de los miembros del consorcio donde se designe a un representante del consorcio y se le autorice a contraer obligaciones en nombre de cualquiera y todos ellos, garantizando que está facultado para participar en este proceso y que, por consiguiente, la oferta es obligatoria durante todo el período de su validez.
- c. La oferta deberá ser firmada por el representante del consorcio de manera tal que sea legalmente obligatoria para todos sus integrantes.
- d. Registro de Proveedores del Estado del Consorcio. Esto aplica en caso de ser adjudicatario.
- e. Original de la Copia Certificada del Acto Notarial por el cual se formaliza el consorcio, incluyendo su objeto, las obligaciones de las partes, su duración la capacidad de ejercicio de cada miembro del consorcio, así como sus generales.
- f. Poder especial de designación del representante o gerente único del Consorcio, e indicación clara y precisa de cuál de las empresas representará el Consorcio para el registro de la propuesta en el portal administrado por el Órgano Rector, autorizado por todas las empresas participantes en el consorcio.

## 8) Prácticas prohibidas

En el curso del procedimiento de selección la institución contratante puede advertir que alguno de los oferentes incumple alguna de las condiciones previstas en el numeral 7 sobre “Derecho a participar” de este pliego de condiciones, así como las prácticas corruptas o fraudulentas, comprendidas en el Código Penal o dentro de la Convención Interamericana contra la Corrupción, o cualquier acuerdo entre proponentes o con terceros, que establecieren prácticas restrictivas de la libre competencia como los acuerdos colusorios o carteles. También intentos de un oferente/proponente para influir en la evaluación de las ofertas o decisión de la adjudicación.

Lo anterior, **serán causales determinantes del rechazo de la propuesta** en cualquier estado del procedimiento de selección o de la rescisión del contrato, si éste ya se hubiere celebrado sin perjuicio de las demás acciones administrativas, civiles o penales que establezcan las normas; lo cual será documentado y motivado en el correspondiente informe de evaluación emitido por los peritos designados, según la fase en la que se encuentren. En ese tenor, la institución contratante deberá agotar el debido proceso y dejar constancia documental de la decisión de descalificación en el expediente de contratación.

## 9) Cláusula de Confidencialidad

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, los cuales que no podrá utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Se considerará información confidencial cualquier información a la que el adjudicatario acceda en virtud del presente contrato, en especial la información y datos propios del contratista o de Pliego de bases y prescripciones técnicas del servicio de archivado de seguridad, usuarios y beneficiarios del servicio, que con tal carácter se indique, a los que han accedido durante la ejecución de este. El proveedor y el fabricante (cuando aplique), deberán aportar la documentación que autorice la firma y la Declaración de Confidencialidad firmada y notariada.

## 10) De los Comportamientos Violatorios, Contrarios y Restrictivos a la Competencia.

Los oferentes deberán respetar las disposiciones contenidas en la Ley n.º 42-08 promulgada en fecha 16 de enero de 2008 relativa a la Defensa a la Competencia, la cual tiene por objeto, con carácter de

orden público, promover y defender la competencia efectiva para incrementar la eficiencia económica. Las violaciones a la Ley n.º 42-08, darán lugar a:

- a. La descalificación del oferente que ejerza la conducta sea como autor o cómplice de esta.
- b. El rechazo de la propuesta presentada por el oferente responsable de la conducta en cuestión ya sea en calidad de autor o cómplice, rechazo que podrá establecerse en cualquier etapa del procedimiento de selección o la contratación en sentido general.
- c. La rescisión del contrato por parte de la entidad contratante, más una acción en daños y perjuicios en contra del oferente por ante la jurisdicción competente.
- d. La denuncia del ilícito a las autoridades de defensa a la competencia a los fines de lugar.

De manera no limitativa, se entenderán como comportamientos violatorios, contrarios y restrictivos a la competencia los siguientes:

- a. Las prácticas concertadas y acuerdos anticompetitivos, conforme se establece en el artículo 5 de la Ley n.º 42-08.
- b. Concertación o coordinación de las ofertas o la abstención en este proceso.
- c. La participación de empresas que posean accionistas en común, mismo domicilio en común y la misma unidad productiva, teléfonos, correos electrónicos, propuestas idénticas, errores o escrituras similares presentados por estas, entre otras.
- d. El abuso de posición dominante, conforme se establece en el artículo 6 de la Ley n.º 42-08.
- e. La competencia desleal, conforme se establece en los artículos 10 y siguientes de la Ley n.º 42-08.
- f. Los precios predatorios ofertados en cualquier procedimiento de selección o en una contratación, siendo los precios predatorios, aquellos establecidos de una manera excesivamente baja, más allá de los costos razonables del oferente y que sin lugar a duda tienen por finalidad expulsar a los competidores fuera del mercado, o crear barreras de entrada para los potenciales nuevos competidores.
- g. Cualquier tipo de conducta anticompetitiva ejercida por los oferentes o por cualquier tercero, relacionada con el procedimiento de selección o una contratación bajo las excepciones de la Ley n.º 47-25.

En este sentido, la institución contratante se compromete dentro de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, a realizar la Debida Diligencia, los fines de detectar los comportamientos violatorios a la ley, así como la detección oportuna de los posibles conflictos de interés, y comportamientos contrarios y restrictivos a la libre competencia.

#### **11) Consultas, solicitud de aclaraciones y enmiendas**

Las consultas, aclaraciones y observaciones las formularán los interesados, sus representantes legales, o agentes autorizados a través del correo electrónico institucional de la división de compras [compras@camaradecuentas.gob.do](mailto:compras@camaradecuentas.gob.do) o en físico mediante comunicación escrita presentada en la institución contratante dirigida al CCC dentro del plazo previsto en el cronograma de actividades.

Las respuestas (ya sean a través de una circular, enmienda/adenda) serán comunicadas mediante correo electrónico. Publicadas en portal institucional y el SECP en el plazo previsto en el cronograma. Así como otros medios, a todos quienes hayan mostrado interés en participar.

Ninguna aclaración verbal por parte de la institución podrá afectar el alcance y condiciones del pliego y sus anexos. Para ello, solo se tendrán válidas las circulares/adendas/ enmiendas que sean publicadas en el plazo permitido por la Ley y conforme al cronograma de actividades.

## **12) Contratación pública responsable**

En el(los) contrato(s) suscrito(s) derivado(s) del presente procedimiento de selección, la **CÁMARA DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA** exigirá que el contratista ejecute el contrato público de manera responsable cumpliendo con sus obligaciones fiscales y de seguridad social, con el régimen de seguridad y protección a sus trabajadores establecidas en las normas vigentes, con la participación y la inclusión laboral de las personas con discapacidad en sus nóminas de trabajo en los términos y porcentajes requeridos por la Ley n.º 5-13, sobre discapacidad en la República Dominicana y cualquier otra normativa vinculada a la promoción y protección de los Derechos Humanos. También se exigirá que se cumplan las normas prevención, protección y uso sostenible del medio ambiente.

En caso de incumplimiento o violación por parte del contratista de sus obligaciones de contratación responsable la **CÁMARA DE CUENTAS DE LA REPÚBLICA DOMINICANA** otorgará un plazo razonable para que el contratista implemente las medidas correctivas correspondientes. Vencido el plazo sin que se haya regularizado la actuación la CCRD podrá declarar la resolución del contrato y el contratista podrá ser pasible de las demás sanciones previstas en el artículo 226 de la Ley n.º 47-25, sin perjuicio de las acciones penales o civiles correspondientes.

## **13) Recursos administrativos**

Los interesados y oferentes tendrán derecho a presentar un recurso de impugnación ante la institución contratante en el marco de los procesos de compras y contrataciones, observado el procedimiento descrito en el artículo 77 del Reglamento de Compras y Contrataciones de Bienes, Servicios y Obras de la CCRD.

Párrafo I. Los actos administrativos o decisiones podrán ser recurridos ante los órganos que los dictaron en un plazo de diez (10) días, contados a partir de la fecha de su publicación o emisión.

Párrafo II: El órgano competente para resolver el recurso administrativo dispondrá de un plazo de diez (10) días para dictar su decisión. Si el recurso no fuera resuelto dentro del plazo fijado, el interesado y oferente podrá reputarlo denegado tácitamente, sin plazo preclusivo.

Párrafo III: Para los conflictos y controversias que susciten en la fase de ejecución contractual, entre la institución y el contratista, la competencia está reservada para el Tribunal Superior Administrativo, en virtud del artículo 3 de la Ley n.º 1494 de 1947 y cuando se trate de municipios, con excepción del Distrito Nacional y la provincia de Santo Domingo, se interpondrá un recurso contencioso administrativo municipal por ante el juzgado de primera instancia en atribuciones civiles del municipio.

Párrafo IV: Las controversias no resueltas por los procedimientos indicados en este artículo serán sometidas al Tribunal Contencioso Administrativo conforme al procedimiento establecido en la Ley 13-07, de fecha cinco (05) de febrero del 2007, que instituye el Tribunal Contencioso, Tributario y Administrativo. De igual modo, y de común acuerdo entre las partes, podrán acogerse al procedimiento de Arbitraje Comercial de la República Dominicana, de conformidad con las disposiciones de la Ley N.º 479-08, de fecha treinta (30) de diciembre del dos mil ocho (2008).

La interposición del recurso ya sea contra la decisión de adjudicación o respecto de cualquier otro acto del procedimiento, producirá la suspensión inmediata de los efectos del acto impugnado. Dicha suspensión se mantendrá vigente hasta tanto el Comité de Compras y Contrataciones emita decisión.

#### **14) Anexos documentos estandarizados**

El oferente presentará sus ofertas a través de los formularios y documentos estándar determinados en este pliego, anexos como parte integral de este, para facilitar la evaluación de las ofertas por los peritos designados.

Dichos formularios se pueden descargar directamente desde <https://www.dgcp.gob.do/sobre-nosotros/marco-legal/documentos-estandar/>

Reglamento de compras y contrataciones de compras de bienes, servicios y obras de la Cámara de Cuentas, Resolución ADM-2024-0002, de fecha dos (2) de agosto del 2024:  
<https://www.camaradecuentas.gob.do/index.php/component/phocadownload/category/44-reglamentos?download=1917:reglamento-de-compras-y-contrataciones-de-la-camara-de-cuentas-de-la-republica-dominicana>

- 1) Formulario de presentación de oferta técnica SNCC.F.034
- 2) Formulario de información sobre el oferente SNCC.F.042
- 3) Formulario de presentación de oferta económica SNCC.F.033
- 4) Modelo de Contrato de Bienes (SNCC.C.024).
- 5) Compromiso ético para oferentes del Estado.
- 6) Formulario FO-GC-05 de la Debida Diligencia Simplificada.