**Sección IV. Formularios de la Oferta**

**Índice de Formularios**

[Formulario de Información sobre el Oferente 2](#_Toc349559914)

[Formulario de Información sobre los Miembros de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) 3](#_Toc349559915)

[Formulario de Presentación de la Oferta 4](#_Toc349559916)

Lista de Precios: Bienes a ser entregados con todos los derechos pagados en el lugar de destino convenido …………………………………………………………………….. 56

[Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos 9](#_Toc349559920)

[Declaración de Mantenimiento de la Oferta](#_Toc349559923) 61

[Autorización del Fabricante 14](#_Toc349559925)

Modelo de Declaración Jurada………………………….………………………………………………………………..…63

Formulario de Información sobre el Oferente

*[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos.]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

*LPN* No.:*[indicar el número del proceso licitatorio]*

Página \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ páginas

|  |
| --- |
| 1. Nombre jurídico del Oferente [*indicar el nombre jurídico del Oferente]* |
| 2. Si se trata de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), nombre jurídico de cada miembro: *[indicar el nombre jurídico de cada miembro de la APCA]* |
| 3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse *[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]* |
| 4. Año de constitución o incorporación del Oferente: *[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]* |
| 5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: [*indicar la* *Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]* |
| 6. Información del Representante autorizado del Oferente: Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado]* Dirección: *[indicar la dirección del representante autorizado]*Números de teléfono y facsímile*: [indicar los números de teléfono y facsímile del representante autorizado]*Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]* |

Formulario de Información sobre los Miembros de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA)

*[El Oferente y cada uno de sus miembros deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación]*

Fecha: [*Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LPN No.*: [indicar el número del proceso licitatorio]*

Página \_\_\_\_ de \_\_\_\_ páginas

|  |
| --- |
| 1. Nombre jurídico del Oferente *[indicar el nombre jurídico del Oferente]* |
| 2. Nombre jurídico del miembro de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) *[indicar el Nombre jurídico del miembro la APCA]* |
| 3. Nombre del País de constitución o incorporación del miembro de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) *[indicar el nombre del País de constitución o incorporación del miembro de la APCA]* |
| 4. Año de constitución o incorporación del miembro de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA): *[indicar el año de constitución o incorporación del miembro de la APCA]* |
| 5. Dirección jurídica del miembro de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) en el País donde está constituido o incorporado: *[Dirección jurídica del miembro de la APCA en el país donde está constituido o incorporado]* |
| 6. Información sobre el Representante Autorizado del miembro de la Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA): Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA]* Dirección: *[indicar la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA]* Números de teléfono y facsímile*: [[indicar los números de teléfono y facsímile del representante autorizado del miembro de la APCA]* Dirección de correo electrónico: *[[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA]* |

Formulario de Presentación de la Oferta

*[El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.]*

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

LPN No. *: [indicar el número del proceso licitatorio]*

Llamado a Licitación No.: *[indicar el No. del Llamado]*

Alternativa No*. [indicar el número de identificación si esta es una oferta alternativa]*

A: *[nombre completo y dirección del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda];*
2. Ofrecemos proveer los siguientes Bienes y Servicios Conexos de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos y nos comprometemos a que estos Bienes y Servicios Conexos sean originarios de países miembros del Banco: *[indicar una descripción breve de los bienes y servicios conexos];*
3. El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el rubro (d) a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta (incluye el precio de los bienes con servicios conexos) en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas];* (incluir IVA)
4. Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son:

 **Descuentos.** Si nuestra oferta es aceptada, los siguientes descuentos serán aplicables:  *[detallar cada descuento ofrecido y el artículo específico en la Lista de Bienes al que aplica el descuento]*.

**Metodología y Aplicación de los Descuentos.** Los descuentos se aplicarán de acuerdo a la siguiente metodología: *[Detallar la metodología que se aplicará a los descuentos];*

(e) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la Subcláusula 20.1 de las IAO, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con la Subcláusula 24.1 de las IAO. Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;

(f) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con la Cláusula 44 de las IAO y Cláusula 17 de las CGC;

(g) Los suscritos, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, tenemos nacionalidad de países elegibles *[indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es una APCA, y la nacionalidad de cada subcontratista y proveedor]*

(h) No tenemos conflicto de intereses de conformidad con la Subcláusula 4.2 de las IAO;

(i) Nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte del contrato, no han sido declarados inelegibles por el Banco, toda firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3, bajo las leyes del País del Comprador o normativas oficiales, de conformidad con la Subcláusula 4.3 de las IAO;

(j) Las siguientes comisiones, gratificaciones u honorarios han sido pagados o serán pagados en relación con el proceso de esta licitación o ejecución del Contrato: *[indicar el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación y la cantidad y moneda de cada dicha comisión o gratificación]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del Receptor | Dirección | Concepto | Monto |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 (Si no han sido pagadas o no serán pagadas, indicar “ninguna”.)

(k) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.

(l) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [*indicar el nombre completo del Oferente]*

El día \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[indicar la fecha de la firma]*

**Formularios de Listas de Precios**

*[El Oferente completará estos formularios de Listas de Pecios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes en la columna 1 de la Lista de Precios deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios Conexos detallada por el Comprador en los* *Requisitos de los Bienes y Servicios.]*

|  |
| --- |
| Lista de Precios: Bienes a ser entregados con todos los derechos pagados en el lugar de destino convenido. |
| Monedas de acuerdo con la Subcláusula 15 de las IAO | Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_LPN No: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Alternativa No: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página N° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| No. De Ítem  | Descripción de los Bienes  | País de Origen(Aplica para bienes) | Fecha de entrega  | Cantidad y unidad física | Precio unitarioEntrega en lugar designado  | Precio Total por artículo |
| *[indicar el número del artículo]* | *[indicar el nombre de los Bienes,* ***detallar los ítems ofertados****]* | *[indicar el país de origen de los Bienes]* | *[indicar la fecha de entrega propuesta]* | *[indicar el número de unidades a proveer y el nombre de la unidad física de medida]* | *[indicar el precio unitario por unidad] (Incluir IVA)* | *[indicar el precio total por artículo]* |
| 1 | Switch de 32 puertos prestaciones altas |  |  | 2 C/U |  |  |
| 2 | Switch de 28 puertos fibra prestaciones altas |  |  | 2 C/U |  |  |
| 3 | Switch de 24 puertos prestaciones altas |  |  | 2 C/U |  |  |
| 4 | Switch de 48 puertos prestaciones altas |  |  | 4 C/U |  |  |
| Precio Total (IVA incluido) |  |
| Nombre del Oferente *[indicar el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha *[Indicar Fecha]* |

Nota: \*[ **El precio total de la oferta estipulado en el formulario de Presentación de la Oferta, debe incluir el precio de los Bienes a ser entregados con todos los derechos pagados en el lugar de destino convenido y el precio de los Servicios Conexos]**

|  |
| --- |
| Precio y Cronograma de Cumplimiento - Servicios Conexos |
|  | Monedas de conformidad con la Subcláusula IAO 15 | Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_LPN No: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página N° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ServicioN° | Descripción de los Servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los bienes a su destino final) | País de Origen | Fecha de entrega en el lugar de destino final | Cantidad y unidad física | Precio unitario | Precio total por servicio(Col 5 x 6 o un estimado) |
| 1 | **ÍTEM 1****Switch de 32 puertos prestaciones altas.** Capacitación y comprenderá:El proveedor brindará una capacitación de al menos 40 horas para 8 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. | *[indicar el país de origen de los Servicios]* | La fecha será definida en coordinación con el Administrador de Contrato | 40 horas | *[indicar el precio unitario por servicio]**(Incluir IVA)* | *[indicar el precio total por servicio]* |
| 2 | **ÍTEM 2****Switch de 28 puertos fibra prestaciones altas**Capacitación y comprenderá:El proveedor brindará una capacitación de al menos 40 horas para 8 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. | *[indicar el país de origen de los Servicios]* | La fecha será definida en coordinación con el Administrador de Contrato | 40 horas | *[indicar el precio unitario por servicio]**(Incluir IVA)* | *[indicar el precio total por servicio]* |
| 3 | **ÍTEM 3****SWITCH DE 24 PUERTOS PRESTACIONES ALTAS** Capacitación y comprenderá:El proveedor brindará una capacitación de al menos 20 horas para 4 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. | *[indicar el país de origen de los Servicios]* | La fecha será definida en coordinación con el Administrador de Contrato | 20 horas | *[indicar el precio unitario por servicio]**(Incluir IVA)* | *[indicar el precio total por servicio]* |
| 4 | **ÍTEM 4****SWITCH DE 48 PUERTOS PRESTACIONES ALTAS**Capacitación y comprenderá:El proveedor brindará una capacitación de al menos 20 horas para 4 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. | *[indicar el país de origen de los Servicios]* | La fecha será definida en coordinación con el Administrador de Contrato | 20 horas |  |  |
|  | Precio Total de la Oferta (incluir IVA) |  |
| Nombre del Oferente *[indicar el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente *[firma de la persona que firma la Oferta]* Fecha *[Indicar Fecha**El*  |

Declaración de Mantenimiento de la Oferta

*[El Oferente completará este Formulario de la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas.]*

Fecha: [*indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

LPN No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

A: [*indicar el nombre completo del Comprador]*

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.

2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un **período de 2 años contados** a partir de la fecha de apertura de ofertas, si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

(a) retiráramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o

(b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos a firmar el Convenio, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO, o (iii) no cumplimos con el suministro pactado o su modificación.

3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará si no somos los seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Oferente seleccionado; o (ii) han transcurrido treinta días después de la expiración de nuestra Oferta.

 *[Nota: Entendemos que si somos una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA), la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en el nombre de la APCA que presenta la Oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituido en el momento de presentar la oferta, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá ser en nombre de todos los miembros futuros tal como se enumeran en la carta de intención mencionada en la Subcláusula 16.1 de las IAO.]*

Firmada: *[insertar la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].* En capacidad de *[indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

Fechada el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20xx\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *[indicar la fecha de la firma]*

Autorización del Fabricante (NO APLICA)

En caso de ofertar bienes

*[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, si así se establece en los* ***DDL****.]*

Fecha: *[indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

LPN No.: *[indicar el número del proceso licitatorio]*

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

A: *[indicar el nombre completo del Comprador]*

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección del Oferente]* a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los siguientes Bienes de fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de los bienes],* y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la cláusula 27 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]*

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo del Oferente]*

Fechado en el día \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de 20xx\_\_ *[fecha de la firma]*

**Modelo de Declaración Jurada**

En la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_ horas del día \_\_\_ de \_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_. Ante mí,\_\_\_\_\_\_\_, Notario, del domicilio de \_\_\_\_\_\_, departamento de \_\_\_\_\_\_\_\_, comparece el señor(a) \_\_\_\_\_\_\_\_ *[especificar generales completas y documento de identidad]*, a quien conozco [*si fuera el caso*], quien actúa en su calidad de \_\_\_\_\_\_\_\_ *[consignar si es Representante Legal o Apoderado y relacionar la personería según el caso],* y en la calidad en que actúa **ME DICE:** Que con el objeto de participar enLicitación Pública Nacional*,* número **-------------**que promueve el Ministerio de Salud, en adelante denominado **“MINSAL”, BAJO JURAMENTO HACE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES:** **I.** Que no es funcionario o ni empleado del MINSAL, ni el declarante, ni su representante legal, *socio, accionista, administrador, directivo, director, concejal o gerente*; **II.** Que no tiene parentesco hasta el segundo grado de afinidad y cuarto grado de consanguinidad con funcionarios, ni empleados del **MINSAL**, ni el declarante, ni su representante legal, *socio, accionista, administrador, directivo, director, concejal o gerente, de la sociedad ofertante según sea el caso*; **III.** Que mi representada es originaria de un país miembro del Banco, de conformidad a lo establecido en acápite de “Elegibilidad”, y que ha leído comprendido y aceptado en su totalidad el acápite denominado “Contrataciones No Elegibles para Financiamiento del Banco”, ambos de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, numero dos mil trescientos cuarenta y nueve – nueve; **IV.**  (a)que han leído y entendido la prohibición sobre prácticas prohibidas dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes; (b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre prácticas prohibidas descritas en el documento de Licitación Pública Nacional; (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato; (d) Que ninguna firma, individuo, empresa matriz o filial, u organización anterior constituida o integrada por cualquiera de los individuos designados como partes contratantes que el Banco declare inelegible de conformidad con lo dispuesto en los Procedimientos de Sanciones o que otra Institución Financiera Internacional (IFI) declare inelegible y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones y se encuentre bajo dicha declaración de inelegibilidad durante el periodo de tiempo determinado por el Banco de acuerdo con lo indicado en la Cláusula 3 ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción; (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con prácticas prohibidas; (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco; (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en el documento de licitación recibido completas las *[aclaraciones, enmiendas, [****establecer el número en letras, según el caso****],* y las ha tomado en cuenta en la preparación de la oferta, y documentación para la presentación de esta licitación *(si las hubiere)*; **VI.** Que ha leído, comprendido y aceptado plenamente lo establecido en las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales; y, **VII.** Que toda la información proporcionada en la oferta es veraz, sometiéndose a su verificación por parte del **MINSAL**, en el momento que dicha institución lo estime conveniente. El suscrito notario hace constar, que expliqué al compareciente sobre lo establecido en el Código Penal, en cuanto al delito de Falsedad Ideológica, regulado en el artículo doscientos ochenta y cuatro. - El compareciente me manifiesta, que, para los efectos legales de esta acta notarial, y para los demás que surgieren en el proceso de licitación, señala como domicilio esta ciudad, a cuyos tribunales se somete expresamente. Así se expresó el compareciente, a quien le expliqué los efectos legales de este instrumento, que consta de \_\_\_ folios, y leído que le fue por mí íntegramente en un solo acto sin interrupción, ratifica su contenido y firmamos. **DOY FE.**

**Sección V. Países Elegibles**

Los Oferentes, Proveedores, Contratistas y subcontratistas, así como los bienes y servicios que suministren y que hayan de emplearse en cumplimiento del Contrato deberán cumplir con las reglas de elegibilidad del Banco. Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco.

1. Países Miembros del Banco Interamericano de Desarrollo.

Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

 Alemania, Austria, Bélgica, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República Popular de China, República de Corea, Suecia y Suiza.

Territorios elegibles

Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.

Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.

Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.

Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

1. Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

i) Nacionalidad

a) Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:

* es ciudadano de un país miembro; o
* ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

b) Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:

* esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
* más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

ii) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco.  Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el Contratante o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro.  Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al Contratante.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

iii) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, alimentación, eventos, estudios, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

**PARTE 2 – Requisitos de los Bienes y Servicios**

|  |
| --- |
| Sección VI. Lista de Requisitos |

**Índice**

1. Lista de Bienes o Servicios y Plan de Entregas ………………………………………………………… 52

2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento ……………………………………. 53

3. Especificaciones Técnicas …………………………………………………………………………………… 54

4. Inspecciones y Pruebas ………………………………………………………………………………………….. 75

| 1. Lista de Bienes o servicios y Plan de Entregas |
| --- |
| **Item** | **Descripción de los Bienes o servicios** | **Cantidad** | **Unidad física** | **Lugar de destino convenido según se indica en los DDL** | **Fecha de Entrega** |
| **Fecha más temprana de entrega**  | **Fecha límite entrega**  | **Fecha de entrega ofrecida por el Oferente *[a ser especificada por el Oferente]*** |
| Equipo |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Switch de 32 puertos prestaciones altas | 2 | C/U | Dirección de Tecnología de Información y Comunicaciones.Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N°. 33. | 5 días calendario después de la distribución del Contrato | 120 días calendario después de la distribución del Contrato |  |
| 2 | Switch de 28 puertos fibra prestaciones altas | 2 | C/U | 5 días calendario después de la distribución del Contrato | 120 días calendario después de la distribución del Contrato |  |
| 3 | Switch de 24 puertos prestaciones altas | 2 | C/U | 5 días calendario después de la distribución del Contrato | 120 días calendario después de la distribución del Contrato |  |
| 4 | Switch de 48 puertos prestaciones altas | 4 | C/U | 5 días calendario después de la distribución del Contrato | 120 días calendario después de la distribución del Contrato |  |

*Detallar todos los ítems ofertados y considerar que la fecha de entrega ofrecida se trata de días calendario contados a partir de la distribución del contrato.*

Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

| **Ítem** | **Descripción del Servicio** | **Cantidad** | **Unidad física** | **Lugar donde los servicios serán prestados** | **Fecha(s) final(es) de Ejecución de los Servicios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Capacitación** |  |
| 1 | Switch de 32 puertos prestaciones altas | 40  | horas | En las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato. | De conformidad a programación establecida con el Administrador de Contrato |
| 2 | Switch de 28 puertos fibra prestaciones altas | 40  | horas |
| 3 | Switch de 24 puertos prestaciones altas | 20  | horas |
| 4 | Switch de 48 puertos prestaciones altas | 20  | horas |

1. Especificaciones Técnicas

*[El Oferente deberá detallar las especificaciones técnicas requeridas de acuerdo al bien a ofertado e indicar el país de origen de estos. Incluir en su oferta la referencia del número de página del catálogo (si aplica) donde se pueda verificar el cumplimiento de lo solicitado, de acuerdo al formato abajo descrito]*

| **ÍTEM** | CÓDIGOMINSAL | CÓDIGOONU | NOMBRE | CANTIDAD | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **70121173** | **43222612** | **Switch de 32 puertos prestaciones altas** | **2** | **Marca:****Modelo:****País de Origen:** |
| Descripción | **Especificaciones mínimas:****Conexiones**32 puertos 100 GbE QSFP282 puertos 10GbE SFP+ |  |  |
| **Características especiales:**Switch diseñado para implementaciones de hiperconvergenciaEnrutamiento VXLANVentiladores redundantes de velocidad variable y flujo de aire: E / S a la fuente de alimentación |  |  |
| **Rendimiento**Packet buffer memory: 32M CPU memory: 16GBMAC Addresses: 32K min, 288K maxIPv4 Hosts: 16K min, 168K maxIPv6 Hosts: 8K min, 100K maxIPv4 Routes: 128KIPv6 Routes: 64KMulticast Routes: 16KL2 Ingress ACL: 2KL2 Egress ACL: 256IPv4 Ingress ACL: 2KIPv4 Egress ACL: 2KIPv6 Ingress ACL: 1KIPv6 Egress ACL: 1KVLAN: instancias 4KMSTP: 63 instanciasPVST: 150 instanciasLAG total: 128Total de miembros por LAG: 16Equilibrio de carga de LAG: basado en encabezados de capa 2, IPv4 o IPv6 |  |  |
| **Protocolo de normas IEEE**802.1AB LLDP TIA-1057 LLDP-MED 802.3ad Link Aggregation 802.1D Bridging, STP 802.1p L2 Prioritization 802.1Q VLAN Tagging 802.1Qbb PFC 802.1Qaz ETS 802.1X Network Access Control  802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging 802.3x Flow Control Jumbo MTU support 9,216 bytes |  |  |
| **Protocolos capa 2** 802.1D Compatible 802.1s MSTP 802.1w RSTP 802.1t RPVST+ VLT (Virtual Link Trunking) VRRP Active/Active RSTP & RPVST+ Port Mirroring on VLT ports DCB, iSCSI, FIP Snooping Bridge RPM/ERPM over VLT VLT Minloss upgrade |  |  |
| **Cumplimiento de normas de RFC y funciones adicionales**768 UDP 793 TCP 854 Telnet 959 FTP 1321 MD5 1350 TFTP 2474 Differentiated Services 2698 Two Rate Three Color Marker 3164 Syslog 4254 SSHv2  |  |  |
| **Protocolos generales IPv4**791 IPv4 792 ICMP 826 ARP 1027 Proxy ARP 1035 DNS (client) 1042 Ethernet Transmission 1191 Path MTU Discovery 1305 NTPv4 1519 CIDR 1588v2 PTP support 1812 Routers, Static Routes 1858 IP Fragment Filtering 2131 DHCPv4 (server and relay) 5798 VRRPv3 3021 31-bit Prefixes 1812 Requirements for IPv4 Routers 1918 Address Allocation for Private Internets 2474 Diffserv Field in IPv4 and Ipv6 Headers 2597 Assured Forwarding PHB Group 3195 Reliable Delivery for Syslog 3246 Expedited Forwarding PHB Group VRF(BGP v4/v6)  |  |  |
| **Protocolos generales IPv6** 1981 Path MTU for IPv6 2372 IPv6 Addressing 2460 IPv6 Protocol Specification 2461 Neighbor Discovery 2462 Stateless Address AutoConfig 2711 IPv6 Router alert 2463 ICMPv6 2464 Ethernet Transmission 2675 IPv6 Jumbograms 3484 Default Address Selection 3493 Basic Socket Interface 4291 Addressing Architecture 3542 Advanced Sockets API 3587 Global Unicast Address Format 4291 IPv6 Addressing 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks 2711 IPv6 Router Alert Option 4007 IPv6 Scoped Address Architecture 4213 Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers 3315 DHCPv6 Server & Relay IPv6 Static Routes OSPF 1745 OSPF/BGP interaction 1765 OSPF Database overflow 2154 OSPF with DigitalSignatures 2328 OSPFv2 5340 OSPF for IPv6 (OSPFv3) 2370 Opaque LSA 3101 OSPF NSSA 4552 OSPFv3 Authentication Multicast 4541 IGMPv1/v2/v3 and MLDv1/v2 Snooping Security 2865 RADIUS 3162 Radius and IPv6 3579 Radius support for EAP 3580 802.1X with RADIUS 3826 AES Cipher in SNMP 1492 TACACS |  |  |
| **BGP** 1997 Communities 2385 MD5 2439 Route Flap Damping 2796 Route Reflection 2918 Route Refresh 3065 Confederations 4271 BGP-4 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter-Domain Routing 2858 Multiprotocol Extensions 4360 Extended Communities 4893 4-byte ASN 5396 4-byte ASN Representation 5492 Capabilities Advertisement draft-ietf-idr-add-paths-04.txt ADD PATH  |  |  |
| **Distribución de Sistema operativo Linux**Debian Linux version 9 Linux Kernel 4.9 o superior |  |  |
| **Administración de red y monitoreo**SNMPv1/2c IPv4/IPv6 (Telnet, FTP, TACACS, RADIUS, SSH, NTP) Syslog Port Mirroring RPM/ERPM 3176 SFlow  |  |  |
| **Protocolos de Data center bridging**802.1Qbb 802.1Qaz  |  |  |
| **Chasis**Tipo rackeable de 1 Unidad de Rack (debe incluir todos los accesorios para montaje en  rack) |  |  |
| **Hardware de alimentación**Compartimientos internos de fuente de alimentación intercambiable en caliente: 2Fuentes de alimentación intercambiables en caliente (incluidas): 2Soporte de redundancia de fuentes de alimentación |  |  |
| **Cables:**Por cada Switch se deben incluir:- 4x cables QSFP28-QSFP28 activos, de al menos 5 7 metros.- 6x Cables: QSFP28 - QSFP28, 100GbE, Active Optical (ópticos incluidos) cables de 30 metros.- 2 Transceiver, 10GbE, SR SFP+- 4 patch cord de fibra óptica multimodo OM3 10G de 5 metros |  |  |
| Características Eléctricas | 100–240 VAC 50/60 Hz; NEMA 5-15 |  |  |
| Documentación Técnica Requerida: | Con el equipo:* Catálogo del equipo
* Manuales del equipo de preferencia en digital.

Estos preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. |  |  |
| Capacitación: | El proveedor brindará una capacitación de al menos 40 horas para 8 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. |  |  |
| Instalación | Se requiere que el proveedor realice la configuración inicial de los equipos |  |  |
| Garantía | Garantía contra desperfectos de fábrica y Soporte remoto por parte del fabricante con un tiempo de respuesta en formato 8x5 NBD durante 3 años mínimoEl proveedor deberá presentar al momento de entregar los bienes un certificado de garantía del fabricante por al menos el periodo de vigencia establecida. |  |  |
| Soporte técnico | Soporte del proveedor de hardware y software en formato 7x24 con tiempo de respuesta de 4 horas, durante el tiempo de la garantía de 3 años. |  |  |
| Plazo de entrega del equipo | 120 días calendarios después de la distribución del contrato. |  |  |

| **ÍTEM** | CÓDIGOMINSAL | CÓDIGOONU | NOMBRE | CANTIDAD | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **70121171** | **43222612** | **Switch de 28 puertos fibra prestaciones altas** | **2** | **Marca:****Modelo:****País de Origen:** |
| Descripción | **Especificaciones mínimas:****Conexiones:**28 puertos 10GbE SFP+2 puertos 100 GbE QSFP28 |  |  |
| **Características especiales:**Enrutamiento VXLANVentiladores redundantes de velocidad variable y flujo de aire: E / S a la fuente de alimentación |  |  |
| **Rendimiento:**Packet buffer memory: 12MBCPU memory: 4GBMAC addresses: 272K PVST: 128 ARP table 200K IPv4 routes: 200KIPv6 hosts: 64KIPv6 routes: 130K Multicast hosts: 8KLink aggregation: 32 links por grupo, 128 grupoLayer 2 VLANs: 4KLayer 3 VLANs: 500MSTP: 32 instanciasL2 Ingress ACL: 6KL2 Egress ACL: 1KIPv4 Ingress ACL: 6KIPv4 Egress ACL: 1KIPv6 Ingress ACL: 3KIPv6 Egress ACL: 500 |  |  |
| **Parámetros de rendimiento de almacenamiento:**iSCSI Sessions: 255iSCSI Target: 16F-Port: Max F-Port Sessions: 526F-Port: Max members in a zone: 526 |  |  |
| **Protocolo de normas IEEE:**802.1AB LLDPTIA-1057 LLDP-MED802.1s MSTP802.1w RSTP802.3ab Gig802.3ad Link Aggregation with LACP802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)802.3ba 40 Gigabit Ethernet (40GBase-X)802.3i Ethernet (10Base-T)802.3u Fast Ethernet (100Base-TX)802.3z Gigabit Ethernet (1000BaseX)802.1D Bridging, STP802.1p L2 Prioritization802.1Q VLAN Tagging, GVRP802.1Qbb PFC802.1Qaz ETS802.1s MSTP802.1w RSTPPVST+802.1X Network Access Control802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T) or breakout802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging802.3ad Link Aggregation with LACP802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)802.3ba 40 Gigabit Ethernet802.3bj 100 Gigabit Ethernet802.3u Fast Ethernet (100Base-TX) 802.3x Flow Control802.3z Gigabit Ethernet (1000Base-X)ANSI/TIA-1057 LLDP-MEDJumbo MTU support 9,216 bytes bit Ethernet (1000Base-T) |  |  |
| **Protocolos capa 2:**802.1D Compatible802.1p L2 Prioritization802.1Q VLAN Tagging802.1s MSTP802.1w RSTP802.1t RPVST+802.3ad Link Aggregation con LACP |  |  |
| **Cumplimiento de normas de RFC y funciones adicionales:**768 UDP 793 TCP 854 Telnet 959 FTP 1321 MD5 1350 TFTP 2474 Differentiated Services 2698 Two Rate Three Color Marker 3164 Syslog 4254 SSHv2  |  |  |
| **Protocolos Generales IPv4:**791 IPv4792 ICMP826 ARP1027 Proxy ARP1035 DNS (client)1042 Ethernet Transmission1191 Path MTU Discovery1305 NTPv41519 CIDR1588v2 PTP support1812 Routers1858 IP Fragment Filtering2131 DHCP (server and relay)5798 VRRP3021 31-bit Prefixes3046 DHCP Option 82 (Relay)1812 Requirements for IPv4 Routers1918 Address Allocation for Private Internets2474 Diffserv Field in IPv4 and Ipv6 Headers2597 Assured Forwarding PHB Group3195 Reliable Delivery for Syslog3246 Expedited Forwarding PHB4364 VRF-lite (IPv4 VRF with OSPF and BGP) |  |  |
| **Protocolos Generales IPv6:**1981 Path MTU Discovery2460 IPv62461 Neighbor Discovery2462 Stateless Address AutoConfig2463 ICMPv62464 Ethernet Transmission2675 Jumbo grams3587 Global Unicast Address Format4291 IPv6 Addressing2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks2711 IPv6 Router Alert Option4007 IPv6 Scoped Address Architecture4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers4291 IPv6 Addressing Architecture |  |  |
|  | **OSPF:**1587 NSSA1745 OSPF/BGP interaction1765 OSPF Database overflow2154 MD52328 OSPFv22370 Opaque LSA3101 OSPF NSSA3623 OSPF Graceful Restart |  |  |
|  | **Seguridad:**2865 RADIUS3162 Radius and IPv64250, 4251, 4252, 4253, 4254 SSHv24301 Security Architecture for IPSec4302 IPSec Authentication Header4303 ESP Protocol |  |  |
|  | **BGP:**1997 Communities2385 MD52439 Route Flap Damping2796 Route Reflection2842 Capabilities2918 Route Refresh3065 Confederations4271 BGP-44360 Extended Communities4893 4-byte ASN5396 4-byte ASN Representation5492 Capabilities Advertisement |  |  |
|  | **Distribución de Sistema operativo Linux:**Debian Linux versión 8.4Linux Kernel 3.16 o superior |  |  |
|  | **Administración Network:**SNMPv1/2SSHv2FTP, TFTP, SCPSyslogPort MirroringRADIUS802.1X |  |  |
|  | **Protocolos Data center bridging:**802.1Qbb 802.1Qaz  |  |  |
|  | **Chasis:**Tipo rackeable de 1 Unidad de Rack (debe incluir todos los accesorios para montaje en rack) |  |  |
|  | **Hardware de alimentación:**Compartimientos internos de fuente de alimentación intercambiable en caliente: 2Fuentes de alimentación intercambiables en caliente (incluidas): 2Soporte de redundancia de fuentes de alimentación |  |  |
|  | **Adicionales:**Por cada Switch se deben incluir:* 2 cables QSFP28- QSFP28 activos, de al menos 5 metros

- 28 Transceiver, 10GbE, SR SFP+- 10 Transceiver, 1000Base-T, 1GbE (SFP to RJ45) o superior |  |  |
| Características Eléctricas | 100–240 VAC 50/60 Hz; NEMA 5-15 |  |  |
| Documentación Técnica Requerida: | Con el equipo:* Catálogo del equipo
* Manuales del equipo de preferencia en digital.

Estos preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. |  |  |
| Capacitación: | El proveedor brindará una capacitación de al menos 40 horas para 8 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. |  |  |
| Instalación | Se requiere que el proveedor realice la instalación y la configuración inicial de los equipos |  |  |
| Garantía | Garantía contra desperfectos de fábrica y Soporte remoto por parte del fabricante con un tiempo de respuesta en formato 8x5 NBD durante 3 años mínimoEl proveedor deberá presentar al momento de entregar los bienes un certificado de garantía del fabricante por al menos el periodo de vigencia establecida. |  |  |
| Soporte técnico | Soporte del proveedor de hardware y software en formato 7x24 con tiempo de respuesta de 4 horas, durante el tiempo de la garantía de 3 años. |  |  |
| Plazo de entrega del equipo | 120 días calendarios después de distribuido el contrato. |  |  |

| **ÍTEM** | CÓDIGOMINSAL | CÓDIGOONU | NOMBRE | CANTIDAD | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** | **60211060** | **43222612** | **SWITCH DE 24 PUERTOS PRESTACIONES ALTAS** | **2** | **Marca:****Modelo:****País de Origen:** |
| Descripción | **Especificaciones mínimas:****Conexiones:**24 puertos RJ45 10/100/1000Mb auto-sensing ports2 puertos10GbE SFP+,ports, 2x GbE combo media ports1x bahía de expansión hot swap incluir módulo de 2 puertos 10GbE SFP+   |  |  |
| **Características especiales:**Ventiladores redundantes de velocidad variable y flujo de aire: E / S a la fuente de alimentaciónImágenes de firmware dual integradas2 puertos de apilamiento traseros (21 Gbps) que admiten hasta 84 Gbps (dúplex) |  |  |
| **Rendimiento:**MAC addresses: 56KRutas estáticas: 16K (IPv4)/8K (IPv6)Rutas dinámicas: 16K (IPv4)/8K (IPv6)Capacidad de Switch fabric: 212Gbps(full duplex)Forwarding rate: 158Mpps Link aggregation: 16 links por grupop, 128 gruposColas de prioridad por puerto: 8Conmutación de capa 2 de velocidad de línea: All (non-blocking)Enrutamiento de capa 3 de velocidad de línea: All (non-blocking)Memoria flash: 1GMemoria intermedia de paquetes: 4MBMemoria de la CPU: 2GB DDR3Capa 2 VLANs: 4KMSTP: 64 instanciasVRF-lite: 511 instancias |  |  |
| **Protocolo de normas IEEE:**802.1AB LLDP802.1D Bridging, STP802.1p L2 Prioritization802.1Q VLAN Tagging, Double VLANTagging, GVRP802.1Qbb PFC802.1Qaz ETS802.1s MSTP802.1w RSTP802.1x Network Access Control802.1x-2010 Port Based Network AccessControl802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T)802.3ac Frame Extensions for VLANTagging802.3ad Link Aggregation with LACP802.1ax Link Aggregation Revision -2008 and 2011802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBase-X)802.3af PoE (for S3124P and S3148P)802.3at PoE+ (for S3124P and S3148P)802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)802.3u Fast Ethernet (100Base-TX) onmgmt ports802.3x Flow Control802.3z Gigabit Ethernet (1000Base-X)ANSI/TIA-1057 LLDP-MEDForce10 PVST+MTU 12,000 bytes768 UDP793 TCP854 Telnet959 FTP |  |  |
| **Protocolos capa 2:**802.1D Compatible802.1p L2 Prioritization802.1Q VLAN Tagging802.1s MSTP802.1w RSTP802.1t RPVST+802.3ad Link Aggregation with LACP |  |  |
| **Cumplimiento de normas de RFC y funciones adicionales:**768 UDP 793 TCP 854 Telnet 959 FTP 1321 MD5 1350 TFTP 2474 Differentiated Services 2698 Two Rate Three Color Marker 3164 Syslog 4254 SSHv2  |  |  |
| **Protocolos Generales:**791 IPv4792 ICMP826 ARP1027 Proxy ARP1035 DNS (client)1042 Ethernet Transmission1305 NTPv31519 CIDR1542 BOOTP (relay)1812 Requirements for IPv4 Routers1918 Address Allocation for Private Internets2474 Diffserv Syslog1981 Path MTU Discovery Features2460 Internet Protocol, Version 6 (IPv6) 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks2711 IPv6 Router Alert Option4007 IPv6 Scoped Address Architecture4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers4291 IPv6 Addressing Architecture4443 ICMP for IPv64861 Neighbor Discovery for IPv64862 IPv6 Stateless Address AutoconfigurationIPv6 telnet, FTP, TACACS, RADIUS, SSH, NTP) |  |  |
| **RIP:**1058 RIPv1 2453 RIPv2OSPF (v2/v3)1587 NSSA 4552 Authentication/2154 OSPF with Digital Signatures2328 OSPFv2 OSPFv32370 Opaque LSA 5340 OSPF for IPv6IS-IS5301 Dynamic hostname exchange mechanism for IS-IS5302 Domain-wide prefix distribution with two-level IS-IS5303 Three way handshake for IS-IS point-to-pointadjacencies5308 IS-IS for IPv6 |  |  |
| **BGP:**1997 Communities2385 MD52545 BGP-4 MultiprotocolExtensions for IPv6Inter-Domain Routing2439 Route Flap Damping2796 Route Reflection2842 Capabilities2858 Multiprotocol Extensions2918 Route Refresh3065 Confederations4360 ExtendedCommunities4893 4-byte ASN5396 4-byte ASN representationsMulticast1112 IGMPv12236 IGMPv2 |  |  |
| **Seguridad:**2865 RADIUS3162 Radius and IPv63579 Radius support forEAP3580 802.1X with RADIUS3768 EAP3826 AES Cipher Algorithmin the SNMP UserBase Security Model4250, 4251, 4252, 4253, 4254SSHv24301 Security Architecturefor IPSec4302 IPSec AuthenticationHeader4303 ESP Protocol4807 IPsec Security Policy DBMIB PIM-SMwMulticast1112 IGMPv12236 IGMPv23376 IGMPv3MSDP |  |  |
| **Administración Network:**1155 SMIv11157 SNMPv11212 Concise MIB Definitions1215 SNMP Traps1493 Bridges MIB1850 OSPFv2 MIB1901 Community-Based SNMPv22011 IP MIB2096 IP Forwarding Table MIB2578 SMIv22579 Textual Conventions for SMIv22580 Conformance Statements for SMIv22618 RADIUS2665 Ethernet-Like Interfaces MIB2674 Extended Bridge MIB2787 VRRP MIB2819 RMON MIB (groups 1, 2, 3, 9)2863 Interfaces MIB3273 RMON High Capacity MIB3410 SNMPv33411 SNMPv3ManagementFrameworkProtocolo (SNMP)3413 SNMP Applications3414 User-based Security Model (USM) for NMPv33415 VACM for SNMP3416 SNMPv23417 Transport mappings for SNMP3418 SNMP MIB3434 RMON High Capacity Alarm MIB3584 Coexistence between SNMP v1,v2 and v34022 IP MIB4087 IP Tunnel MIB4113 UDP MIB4133 Entity MIB4292 MIB for IP4293 MIB for IPv6 Textual Conventions4502 RMONv2 (groups 1,2,3,9)5060 PIM MIB |  |  |
| **Chasis:**Tipo rackeable de 1 Unidad de Rack (debe incluir todos los accesorios para montaje en rack) |  |  |
| **Hardware de alimentación:**Compartimientos internos de fuente de alimentación intercambiable en caliente: 2Fuentes de alimentación intercambiables en caliente (incluidas): 2Soporte de redundancia de fuentes de alimentación |  |  |
| **Adicionales:**Por cada Switch se deben incluir:- 2 cables QSFP28 - QSFP28 activos, de al menos 5 metros. - 2 Transceiver, 10GbE, SR SFP+ |  |  |
| Características Eléctricas | 100–240 VAC 50/60 Hz; NEMA 5-15 |  |  |
| Documentación Técnica Requerida: | Con el equipo:* Catálogo del equipo
* Manuales del equipo de preferencia en digital.

Estos preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. |  |  |
| Capacitación: | El proveedor brindará una capacitación de al menos 20 horas para 4 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. |  |  |
| Instalación | Se requiere que el proveedor realice la instalación y la configuración inicial de los equipos |  |  |
| Garantía | Garantía contra desperfectos de fábrica y Soporte remoto por parte del fabricante con un tiempo de respuesta en formato 8x5 NBD durante 3 años mínimoEl proveedor deberá presentar al momento de entregar los bienes un certificado de garantía del fabricante por al menos el periodo de vigencia establecida. |  |  |
| Soporte técnico | Soporte del proveedor de hardware y software en formato 7x24 con tiempo de respuesta de 4 horas, durante el tiempo de la garantía de 3 años. |  |  |
| Plazo de entrega del equipo | 120 días calendario después de distribuido el contrato |  |  |

| **ÍTEM** | CÓDIGOMINSAL | CÓDIGOONU | NOMBRE | CANTIDAD | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** | **60211061** | **43222612** | **SWITCH DE 48 PUERTOS PRESTACIONES ALTAS** | **4** | **Marca:****Modelo:****País de Origen:** |
| Descripción | **Especificaciones mínimas:**48 puertos 10Gbps, BASE-T2 slot QSFP+4 slot QSFP281 puerto RJ45 para administraciónRendimiento mínimo 1.7 Tbps de Switch Fabric.Capacidad Mínima de Forwarding 1300 Mpps.Latencia en nanosegundos: 2500Soporte de direcciones MAC mínimo de 272K (modo L2) DebeSoportar SNMP v1/2, FTP, Telnet y SSH v2.Debe ser capaz de Manejar priorización de paquetes por capa 2 (802.1p).Característica de Memoria: CPU de 4 GB, mínimo, Memoria Packet buffer de 12 MB mínimo.Debe Soportar 4000 VLANs, mínimo en capa 2.Debe soportar reglas de ACL para L2: al menos 6000 reglas para ingreso y 1000 de salida.Debe soportar reglas de ACL para IPv4: al menos 6000 reglas para ingreso y 1000 de salida.Debe soportar reglas de ACL para IPv6: al menos 3000 reglas para ingreso y 500 de salida.Autenticación remota para el acceso de gestión del equipo vía RADIUS y TACACS+, Autenticación basada en IEEE 802.1x.Debe tener disponible soporte a protocolos Spanning Tree (802.1D, 802.1S (MSTP), IEEE 802.1W (RSTP)).Debe de incluir fuente de poder y ventiladores redundantes, reemplazables en caliente. (se aclara que los switches serán instalados al frente de los gabinetes)Soporte de VLT (troncalización de vínculos virtuales) |  |  |
|  | **Chasis:** 1 Unidad de RackSeguridad mediante: 802.1x RADIUS, ACL y SSH. |  |  |
|  | **Estándares soportados:**◦ IEEE 802.1D (STP).◦ IEEE 802.1p (CoS).◦ IEEE 802.1Q (VLANs).◦ IEEE 802.1s (Múltiple Spanning Tree).◦ IEEE 802.1w (RSTP)◦ IEEE 802.1X (Security).◦ IEEE 802.3 i (Ethernet).◦ IEEE 802.3ab (1000BASE-T).◦ IEEE 802.3ad (Link Aggregation).◦ IEEE 802.3ae (10 Gigabit Ethernet).◦ IEEE 802.3ba (40 Gigabit Ethernet) ◦ IEEE802.3bj (100 Gigabit Ethernet) ◦ IEEE802.3u (Fast Ethernet).◦ IEEE 802.3x (Flow Control).◦ IEEE 802.3z (1000BASE-X).• Kit de montaje en rack.• Debe permitir la instalación de Sistemas Operativos de terceros.• Cada switch debe incluir:* un cable de 100 GbE, QSFP28 a QSFP28, DAC pasivo de por lo menos 7 mts.
* un cable 40 GbE, QSFP+ a QSFP+, DAC pasivo de por lo menos 1 mt.
 |  |  |
| Características Eléctricas | 100–240 VAC 50/60 Hz; NEMA 5-15 |  |  |
| Documentación Técnica Requerida: | Con el equipo:* Catálogo del equipo
* Manuales del equipo de preferencia en digital.

Estos preferiblemente en idioma castellano o en su defecto en inglés. |  |  |
| Capacitación: | El proveedor brindará una capacitación de al menos 20 horas para 4 personas, en el manejo y administración de la solución ofertada, la cual podrá recibirse en las instalaciones del proveedor o del MINSAL en mutuo acuerdo con el administrador del contrato y proveedor.El proveedor deberá entrenar al personal IT del MINSAL sobre aspectos básicos de configuración del Stacking, enrutamiento, segmentación y de la interconexión. |  |  |
| Instalación | Se requiere que el proveedor realice la instalación y la configuración inicial de los equipos |  |  |
| Garantía | Garantía contra desperfectos de fábrica y Soporte remoto por parte del fabricante con un tiempo de respuesta en formato 8x5 NBD durante 3 años mínimoEl proveedor deberá presentar al momento de entregar los bienes un certificado de garantía del fabricante por al menos el periodo de vigencia establecida. |  |  |
| Soporte técnico | Soporte del proveedor de hardware y software en formato 7x24 con tiempo de respuesta de 4 horas, durante el tiempo de la garantía de 3 años. |  |  |
| Plazo de entrega del equipo | 120 días calendario después de distribuido el contrato |  |  |