



Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

**CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS
NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL:**

**“PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS
ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL”**

No. ASIPONALAC-ITP-02-2025

IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Publicada en el Sistema **Compras MX** el 11 de agosto de 2025.

ÍNDICE:

I. DATOS GENERALES.

1. PROEMIO.
2. DEL MEDIO Y CARÁCTER DE LA INVITACIÓN.
3. NÚMERO DE LA CONVOCATORIA.
4. EJERCICIO FISCAL DE LA CONTRATACIÓN.
5. IDIOMA EN QUE SE PRESENTARÁN LAS PROPOSICIONES.
6. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.
7. DECLARACIÓN CON FALSEDAD Y COMBATE AL COHECHO.

II. OBJETO Y ALCANCE DE LA INVITACIÓN.

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS.
9. DETERMINACIÓN DE PARTIDAS.
10. NORMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS SERVICIOS.
11. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES.
12. TIPO DE CONTRATO.
13. ADJUDICACIÓN A UN LICITANTE O ABASTECIMIENTO SIMULTÁNEO.
14. MODELO DE CONTRATO.

III. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DE LA INVITACIÓN.

15. CALENDARIO DE ACTIVIDADES.
16. REVISIÓN DEL PROYECTO DE CONVOCATORIA.
17. PROHIBICIÓN DE RETIRAR LAS PROPOSICIONES O DEJARLAS SIN EFECTO.
18. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES CONJUNTAS. NO APLICA
19. PROPOSICIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR.
20. DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

21. ACREDITACIÓN DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA.
22. RÚBRICA DE DOCUMENTOS EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.
23. MODIFICACIÓN A LOS DOCUMENTOS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA.
24. JUNTA DE ACLARACIONES.
25. ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.
26. SUSPENSIÓN DE LA INVITACIÓN.
27. CANCELACIÓN DE LA INVITACIÓN.
28. DECLARACIÓN DE INVITACIÓN DESIERTA.
29. INDICACIONES RELATIVAS AL FALLO Y FIRMA DEL CONTRATO.

IV. GARANTÍAS.

30. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

V. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR.

31. CONFORMACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.
32. PRESTACIÓN Y ENTREGA DE LOS SERVICIOS.
33. CONDICIÓN DE LOS PRECIOS.
34. MONEDA EN QUE SE EXPRESARÁ LA PROPOSICIÓN.
35. PROGRAMA DE APOYO A PROVEEDORES DEL SECTOR PÚBLICO: PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS.
36. MODIFICACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.
37. PERIODO DE VIGENCIA DE LA PROPOSICIÓN.
38. COMUNICACIÓN CON LA ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS.
39. UTILIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS E INFORMACIÓN DE ESTA CONVOCATORIA.
40. DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, DERECHOS DE AUTOR U OTROS DERECHOS EXCLUSIVOS.
41. PRESENTACIÓN, FORMATO Y FIRMA DE LA PROPOSICIÓN.
42. CAUSAS DE DESECHAMIENTO DE LAS PROPOSICIONES.

VI. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

43. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN.

44. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN.

VII. DOCUMENTOS Y DATOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES.

45. DOCUMENTOS Y DATOS DE LOS LICITANTES.

46. LICITANTE GANADOR.

VIII. INCONFORMIDADES.

47. PENAS CONVENCIONALES QUE SERÁN APLICABLES POR ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

48. SANCIONES.

49. DEDUCTIVAS.

IX. FORMATOS QUE FACILITEN Y AGILICEN LA PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

50. FORMATOS QUE FACILITEN LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXOS:

1. TÉRMINOS DE REFERENCIA.
2. DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA.
3. MODELO DE CONTRATO.
4. ACREDITACIÓN DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA.
5. DECLARACIÓN DE NACIONALIDAD.
6. MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO, GENERADO A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRAS MX.
7. LISTA DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS.
8. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.
9. CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN GENERAL RESUMIDA.
10. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE IMPEDIMENTOS LEGALES.
11. DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD.
12. CARTA COMPROMISO Y CONVENIO CORRESPONDIENTE PARA PROPOSICIÓN CONJUNTA. NO APLICA
13. ESCRITO DE FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE EN LA INVITACIÓN.
14. DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS DE LA CONVOCATORIA.
15. DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.
16. MANIFESTACIÓN, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).
17. NORMAS OFICIALES MEXICANAS, NORMAS MEXICANAS Y A FALTA DE ÉSTAS, LAS NORMAS INTERNACIONALES, NORMAS DE REFERENCIA Y ESPECIFICACIONES.
18. FORMATO PARA EFECTUAR PREGUNTAS EN LA JUNTA DE ACLARACIONES CONVOCATORIA.
19. NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE).
20. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PROPUESTOS, CONFORME AL **ANEXO 1**.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

21. ESCRITO DE IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, RESERVADA O COMERCIAL RESERVADA.

22. FICHAS TÉCNICAS.

Esta convocatoria y sus anexos constan de 247 hojas.

TERMINOLOGÍA.

Los términos: **área contratante, área requirente, área técnica, servicios, Compras MX, Licitante, partida, renglón, concepto o posición, proyecto de convocatoria, convocatoria, proveedor y sobre cerrado**, tienen la connotación que les señala la Ley y su Reglamento, así como el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

ASIPONA, ASIPONA Lázaro Cárdenas, Convocante: La Administración del Sistema Portuario Nacional Lázaro Cárdenas S.A. de C.V.

ASIPONAS: Las Administraciones del Sistema Portuario Nacional.

Caso fortuito o de fuerza mayor: Hecho o acto imprevisible o inevitable generado por la naturaleza o por el hombre, que impide a una de las partes el cumplimiento de una obligación, sin culpa o negligencia de la parte afectada. Dejarán de ser fortuitos o de fuerza mayor, aquellos que se produzcan deliberadamente por el afectado, o éste haya contribuido para que se produzcan.

Contrato: Documento legal que constituye el acuerdo de voluntades entre las ASIPONAS y el proveedor y por medio del cual se producen o transfieren las obligaciones y derechos objeto del procedimiento licitatorio.

DOF: Diario Oficial de la Federación.

Documentos de invitación: Todos aquellos documentos que integran en su conjunto el procedimiento de contratación; constan de convocatoria, anexos, especificaciones, aclaraciones, modificaciones, respuestas, adiciones, actas de juntas de aclaraciones y de presentación y apertura de proposiciones, fallo y demás documentos que forman parte de esta convocatoria o que se deriven de la misma.

IVA: Impuesto al Valor Agregado.

ISR: Impuesto Sobre la Renta.

Ley, LAASSP: La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Invitación: Procedimiento de contratación de adquisiciones, arrendamientos y servicios a que se refiere la LAASSP.

OIC: Órgano Interno de Control en la ASIPONA Lázaro Cárdenas dependiente de la SABG.



Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Precios fijos: Los que no están sujetos a variación alguna y se mantienen fijos desde el momento de la presentación de la proposición y hasta la entrega y pago de los servicios.

Proposiciones o propuestas: La documentación que conforma las secciones técnicas y económicas presentadas por los Licitantes.

RFC: Registro Federal de Contribuyentes expedido por la SHCP.

Reglamento: Reglamento de la LAASSP.

SAT: Servicio de Administración Tributaria.

SE: Secretaría de Economía.

SABG: Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.

SHCP: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

I. DATOS GENERALES.

1. PROEMIO.

La Administración del Sistema Portuario Nacional Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V., en lo sucesivo ASIPONA Lázaro Cárdenas, a través de *La Gerencia de Administración y Finanzas con domicilio en Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán*, en cumplimiento para el presente procedimiento de contratación se realiza con fundamento en lo establecido en el Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y los artículos 35 Fracción II, 36, 37, 39 Fracción I, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54 fracción IV y 56 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), Y los Artículos 39, 42, 44, 45, 46, 47 Y 77 de su Reglamento, en lo sucesivo (RLAASSP), y demás disposiciones legales aplicables, convoca a los interesados en participar en la Invitación a cuando menos tres personas nacional electrónica para el **"PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL"**, de conformidad con el **ANEXO 1**.

Se informa a los Licitantes que el proceso correspondiente a esta Invitación, se encuentra regulado, además de la Ley que lo rige, por el Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prórroga de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones, publicado y reformado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015, el 19 de febrero de 2016 y el 28 de febrero de 2017 respectivamente, mismo que podrá ser consultado de manera general en las siguientes ligas:

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5404567&fecha=20/08/2015

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5426312&fecha=19/02/2016

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5473260&fecha=28/02/2017

En caso de advertir algún incumplimiento al Protocolo, los Licitantes tienen derecho a presentar la queja o denuncia correspondiente ante el Órgano Interno de Control de esta entidad o bien a través del Sistema Integral de Quejas y Denuncias Ciudadanas.

<https://sidec.buengobierno.gob.mx/SidecCompraNet/#/>

Así mismo, se informa que los datos personales que se recaben con motivo de esta invitación de cualquier contacto, serán protegidos y tratados conforme a las Disposiciones Jurídicas aplicables.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Para la presente convocatoria, el área contratante, será la Gerencia de Administración y Finanzas, a través de la Subgerencia de Administración, que es la facultada para realizar procedimientos de contratación de los servicios.

2. DEL MEDIO Y CARÁCTER DE LA INVITACIÓN.

La presente Invitación es por medio electrónico, en la cual exclusivamente se permitirá la participación de los Licitantes a través de Compras MX y que estén inscritos y registrados en dicha plataforma, utilizando medios de identificación electrónica, conforme lo estipulado en la LAASSP.

Esta invitación es de carácter nacional en la que sólo se aceptarán proposiciones que contengan servicios y bienes proporcionados por personas físicas o morales de nacionalidad mexicana.

3. NÚMERO DE LA CONVOCATORIA.

Esta convocatoria a la invitación nacional electrónica tiene asignado en Compras MX el No. **IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025**.

4. EJERCICIO FISCAL DE LA CONTRATACIÓN.

El contrato que derive de esta invitación se realizará con cargo al ejercicio fiscal 2025, 2026 2027, 2028, 2029 y 2030.

5. IDIOMA EN QUE SE PRESENTARÁN LAS PROPOSICIONES.

Las proposiciones que presenten el o los Licitantes, la correspondencia y documentos relativos a ella que envíen a través de Compras MX a la Convocante y el contrato derivado de la invitación, invariablemente deberán redactarse en idioma español, cualquier otro material impreso, como folletos, fichas técnicas y anexos técnicos, catálogos y publicaciones que proporcione el Licitante respecto de los servicios ofertados, objeto de la invitación, podrá estar redactado, en idioma inglés acompañados de la traducción simple al español.

No presentar la proposición en idioma español será causa de desechamiento de la proposición.

6. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA.

Las ASIPONAS cuentan con la autorización y disponibilidad presupuestaria correspondiente para el ejercicio 2025, así mismo cuentan con los recursos propios para llevar a cabo la CONVOCATORIA.

7. DECLARACIÓN CON FALSEDAD Y COMBATE AL COHECHO.

Se hace saber a los Licitantes que en caso de declarar con falsedad o infringir de alguna forma la LAASSP, se harán acreedores a sanciones económicas por el equivalente a la cantidad de cincuenta hasta mil veces el salario mínimo general vigente elevado al mes, en la fecha de la infracción, además de la inhabilitación temporal para participar en procedimientos de contratación y celebrar contratos



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal de tres meses hasta cinco años, de conformidad con los artículos 59 y 60 de la citada LAASSP.

México, como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y firmante de la Convención para Combatir el Cohecho de Servidores Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales (Convención Anticorrupción) ha adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado, y por ello se ha comprometido a difundir sus lineamientos y asegurar que tanto el sector público como el privado, conozcan los lineamientos de la Convención, **ANEXO 19** de esta Convocatoria.

Asimismo, los Licitantes aceptan conocer las sanciones previstas en la Ley General de Responsabilidades Administrativas, por infracciones a la misma.

II. OBJETO Y ALCANCE DE LA INVITACIÓN.

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Los servicios serán contratados y suministrados de acuerdo con los requerimientos, especificaciones técnicas, términos de referencia, información técnica, entregables y demás conceptos descritos en el ANEXO 1 de esta convocatoria y en la propia Convocatoria, sus anexos y lineamientos citados en la presente convocatoria, así como lo que derive de la junta de aclaraciones.

No cumplir con los requerimientos, especificaciones técnicas, términos de referencia, información técnica, entregables y demás conceptos del anexo 1 y lo estipulado en la propia convocatoria, sus anexos y lineamientos citados en la presente convocatoria, así como lo que se estipule o derive de las juntas de aclaraciones, es causa de desechamiento de su proposición.

9. DETERMINACIÓN DE PARTIDAS.

La asignación de esta contratación se hará a un solo proveedor.

Si el licitante cotiza algún concepto incompleto, partida o partidas incompletas o el proyecto incompleto, será causa de desechamiento de su proposición.

10. NORMAS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS SERVICIOS.

Los servicios deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables establecidas en el **ANEXO 1**, de acuerdo a las generalidades que les sean aplicables, así como lo establecido en el **ANEXO 17**.

11. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES.

El método que se utilizará para verificar el cumplimiento de las especificaciones, el resultado mínimo que debe obtenerse y la unidad administrativa que las realizará, se indica en el numeral 43 de la presente.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Para la presente CONVOCATORIA no será necesario realizar pruebas para verificar el cumplimiento de los servicios con las especificaciones solicitadas en la presente CONVOCATORIA.

12. TIPO DE CONTRATO.

Los servicios objeto de esta invitación serán adquiridos bajo cantidades previamente definidas (precio fijo), de acuerdo con lo señalado en el ANEXO 1.

13. ADJUDICACIÓN A UN LICITANTE O ABASTECIMIENTO SIMULTÁNEO.

Los servicios al que se refiere la presente invitación serán adjudicados a un solo LICITANTE.

14. MODELO DE CONTRATO.

El modelo de contrato se encuentra en el **ANEXO 3** y forma parte de esta convocatoria y del cual podrá ser modificado de acuerdo a los lineamientos y necesidades de las ASIPONAS. En ese sentido el Licitante interesado deberá consultar el modelo de contrato en el cual se establecen, entre otras, las condiciones de pago, si se otorgará o no anticipo, el plazo para la prestación de los servicios, el porcentaje y forma de garantía, la garantía de anticipo, pago mediante transferencia o depósito bancario, penas convencionales y deducciones, en su caso.

El licitante que resulte ganador se sujetará a todas y cada una de las cláusulas, características y especificaciones pactadas en la presente convocatoria, en el modelo de contrato y el contrato que llegue a celebrarse con el licitante ganador.

Con fundamento en el artículo 81 fracción IV del reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre la convocatoria y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria.

III. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGISTRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DE LA INVITACIÓN.

15. CALENDARIO DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	FECHA	HORA
Publicación en Compras MX	11/08/2025	
Fecha máxima para recepción de preguntas	18/08/2025	09:00 horas
Junta de Aclaraciones	19/08/2025	09:00 horas
Acto de presentación y apertura de proposiciones	22/08/2025	11:00 horas



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Junta pública para dar a conocer el fallo	27/08/2025	12:00 horas
Firma del Contrato	Dentro de los 15 días hábiles siguientes a la notificación del fallo	N/A

16. REVISIÓN DEL PROYECTO DE CONVOCATORIA.

La Convocante, previamente a la publicación de la presente, convocó a los integrantes del Subcomité Revisor de Convocatorias, para la revisión del proyecto de convocatoria de esta invitación, dicha revisión se llevó a cabo el día 06 de agosto de 2025.

17. PROHIBICIÓN DE RETIRAR LAS PROPOSICIONES O DEJARLAS SIN EFECTO.

Recibidas las proposiciones por la Convocante en la fecha y hora establecidas éstas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto, por lo que se considerarán vigentes dentro del procedimiento de invitación hasta su conclusión.

18. REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES CONJUNTAS. (NO APLICA)

19. PROPOSICIONES QUE SE PUEDEN PRESENTAR.

Los Licitantes sólo podrán presentar una proposición para esta invitación y sufragarán todos los costos relacionados con la preparación y elaboración de su proposición y la Convocante no asumirá en ningún caso dichos costos, cualquiera que sea la forma en que se realice la invitación o el resultado de ésta, salvo en los casos previstos en la LAASSP.

Si el licitante presenta dos o más proposiciones será causa de desechamiento.

20. DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LA PROPOSICIÓN.

La documentación distinta a la proposición podrá depositarse, a elección del Licitante, en la parte técnica o económica de Compras MX.

21. ACREDITACIÓN DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA.

El escrito en el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada deberá presentarse simultáneamente con la proposición.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

21.1. El escrito que exhiban los Licitantes (personas físicas o morales), contendrá los siguientes datos:

21.1.1. Del Licitante: Registro Federal de Contribuyentes (RFC), nombre y domicilio con datos (*calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico*), así como, en su caso, de su apoderado o representante legal. Tratándose de personas morales, además se señalará la descripción del objeto social de la empresa, identificando los datos de las escrituras públicas y en su caso, sus reformas y modificaciones, con las que se acredita la existencia legal de las personas morales, así como el nombre de los socios en cada una de ellas, Así mismo de acuerdo con la Miscelánea Fiscal 2025, los participantes deberán comprobar que están actualizados en su Domicilio Fiscal o a fin de verificar su domicilio y datos fiscales, por lo que deberá entregar el comprobante correspondiente emitido a través de las plataformas del SAT;

21.1.2. Del representante legal del Licitante: Datos de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir la proposición.

Este escrito podrá presentarse en el formato que se indica en el ANEXO 4.

Si el licitante no presenta el escrito de que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada y no acredita su existencia legal y personalidad jurídica, así como lo solicitado en el presente numeral, será causa de desechamiento de la proposición.

22. RÚBRICA DE DOCUMENTOS EN EL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

Los servidores públicos designados por las áreas requirente y contratante, y en su caso, el designado por el OIC, *rubricarán las propuestas económicas presentadas por los Licitantes, así como el acta del acto de presentación y apertura de proposiciones.*

23. MODIFICACIÓN A LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LA CONVOCATORIA.

La Convocante podrá modificar, mediante enmienda, los aspectos establecidos en la convocatoria de la invitación por razones plenamente justificadas, hasta inclusive el séptimo día natural previo al acto de presentación y apertura de proposiciones, lo cual se debe difundir en Compras MX a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se efectúe la modificación, de acuerdo al artículo 43 de la LAASSP.

Cualquier modificación a la convocatoria de la invitación, incluyendo las que resulten de la o las juntas de aclaraciones, formará parte de la convocatoria y deberá ser considerada por los Licitantes en la elaboración de su proposición.

Las modificaciones mencionadas en ningún caso, podrán consistir en la sustitución de los servicios convocados originalmente, adición de otros distintos rubros o variación significativa de sus características.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

24. JUNTA DE ACLARACIONES.

- 24.1.** La o las juntas de aclaraciones sólo se realizarán a través de Compras MX en la fecha y hora indicadas en el punto 15 de la convocatoria.
- 24.2.** Solamente podrán formular solicitudes de aclaración a los aspectos contenidos en esta convocatoria, las personas que presenten un escrito a través de Compras MX en el que expresen su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación, por si o en representación de un tercero, manifestando sus datos generales y, en su caso, los de su representado, ANEXO 6. Cabe mencionar que derivado de las actualizaciones del nuevo sistema Compras MX, en caso de que el sistema no permita anexar documento o escrito alguno, deberán formular sus preguntas a través de las acciones que permita realizar dicha plataforma, así como realizar el acuse electrónico a través de la plataforma sobre el interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación, por si o en representación de un tercero.
- 24.3.** De no haber presentado el escrito o acuse al que se refiere el párrafo anterior, la Convocante no atenderá las solicitudes de aclaración que, en su caso, presenten a través de Compras MX.
- 24.4.** **Las solicitudes de aclaración se presentarán por escrito, a través de Compras MX, a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora en que se vaya a realizar la junta de aclaraciones.** Cuando el escrito se presente fuera de dicho plazo, el Licitante sólo tendrá derecho a formular preguntas sobre las respuestas que dé la Convocante. se les solicita que preferentemente utilicen el formato que se presenta como **ANEXO 18** de esta CONVOCATORIA.
- 24.5.** Con la finalidad de facilitar el proceso de revisión y respuestas a las solicitudes de aclaración, en su caso, dichas solicitudes de aclaración se agruparán por temas técnicos y administrativos para su análisis y respuesta. Los Licitantes acompañarán a la solicitud correspondiente una versión electrónica de la misma, utilizando como mínimo, el procesador de textos Word para Windows de la plataforma Office 2003. Lo anterior también lo podrán hacer conforme a los apartados que estipule la plataforma Compras MX, en caso de no estipularlo se procederá a lo que estipule la LAASSP y su Reglamento.
- 24.6.** La Convocante tomará como hora de recepción de las solicitudes de aclaración del Licitante la hora que registre en Compras MX, al momento de su envío.
- 24.7.** A partir de la hora y fecha señaladas en la convocatoria para la celebración de la junta de aclaraciones, el servidor público que la presida, con la asistencia del representante del área técnica o requirente y, en su caso, con la presencia del Testigo Social y del representante del OIC, procederá a enviar, a través de Compras MX, las respuestas a las solicitudes de aclaración.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 24.8.** La Convocante podrá optar por dar contestación a las solicitudes de aclaración, de manera individual o conjunta tratándose de aquéllas que hubiera agrupado por corresponder a un mismo punto o apartado de la convocatoria.
- 24.9.** Cuando en razón del número de solicitudes de aclaración recibidas o algún otro factor no imputable a la Convocante y que sea acreditable, el servidor público que presida la junta de aclaraciones, informará a los Licitantes si las contestaciones serán enviadas en ese momento o si se suspenderá la sesión para reanudarla en hora o fecha posterior a efecto de que las respuestas sean remitidas.
- 24.10.** Con el envío de las respuestas a que se refiere el párrafo anterior la Convocante informará a los Licitantes, atendiendo al número de solicitudes de aclaración contestadas, el plazo que éstos tendrán para formular las preguntas que consideren necesarias en relación con las respuestas remitidas.
- 24.11.** Dicho plazo será de *seis horas*. Una vez recibidas las preguntas, la Convocante informará a los Licitantes el plazo máximo en el que enviará las contestaciones correspondientes.
- 24.12.** La Convocante estará obligada a dar contestación, en forma clara y precisa, tanto a las solicitudes de aclaración como a las preguntas que los Licitantes formulen respecto de las respuestas dadas por la Convocante en la junta de aclaraciones.
- 24.13.** Las solicitudes de aclaración deberán plantearse de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en esta convocatoria, indicando el punto específico o del anexo con el cual se relaciona. Las solicitudes de aclaración que no cumplan con estos requisitos, podrán ser desechadas.
- 24.14.** Las solicitudes de aclaración que sean recibidas con posterioridad al plazo previsto en el artículo 44 de la LAASSP, no serán contestadas por la Convocante por resultar extemporáneas, debiéndose integrar al expediente respectivo, en caso de que algún Licitante presente nuevas solicitudes de aclaración en la junta correspondiente las deberá entregar por escrito a través de Compras MX, la Convocante las recibirá, pero no les dará respuesta. En ambos supuestos, si el servidor público que presida la junta de aclaraciones considera necesario citar a una ulterior junta, la Convocante deberá tomar en cuenta dichas solicitudes para responderlas.
- 24.15.** De la o las juntas de aclaraciones se levantará el acta respectiva, haciendo constar los siguientes datos: los participantes, las solicitudes de aclaración, las respuestas y los comentarios formulados durante su desarrollo. El acta será firmada por los servidores públicos de las áreas contratante y requirente presente en el acto, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

validez o efectos a la misma y se difundirá un ejemplar de dicha acta a través de Compras MX, para efectos de su notificación a los Licitantes, en sustitución de la notificación personal.

24.16. Si derivado de la o las juntas de aclaraciones se determina posponer la fecha de celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, la modificación respectiva a la convocatoria a la invitación deberá publicarse en Compras MX, en este caso, el diferimiento deberá considerar la existencia de un plazo de al menos seis días naturales desde el momento en que concluya la junta de aclaraciones hasta el momento del acto de presentación y apertura de proposiciones.

24.17. De conformidad con el Artículo 50 de la LAASSP, al finalizar el acto se difundirá un ejemplar del acta, en Compras MX procedimiento que sustituye a la notificación personal. Asimismo, se publicará el acta en la página web de la entidad.

25. ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.

La Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno operará y se encargará del sistema de certificación de los medios de identificación electrónica que utilicen las dependencias, entidades o los licitantes y será responsable de ejercer el control de estos medios, salvaguardando la confidencialidad de la información que se remita por esta vía, de conformidad con lo establecido en el artículo 37 de la LAASSP.

25.1. El representante de la Convocante realizará la apertura de proposiciones por medio de Compras MX, en la fecha y hora señaladas en el punto 15.

25.2. A partir de la hora señalada para el inicio del acto de presentación y apertura de proposiciones, el servidor público que lo presida no deberá permitir el acceso a ningún Licitante ni observador, o servidor público ajeno al acto, ni la entrega de documentos después de la hora indicada.

25.3. El envío de las proposiciones deberán hacerlo a través de Compras MX, quedando bajo la responsabilidad de los Licitantes realizar su registro para hacer uso de Compras MX

25.4. En el supuesto de que, durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, por causas ajenas a la Convocante, no sea posible iniciar o continuar con el acto de presentación y apertura de proposiciones, el mismo se podrá suspender hasta en tanto se restablezcan las condiciones para su inicio o reanudación; a tal efecto la Convocante difundirá en Compras MX la fecha y hora en la que iniciará o reanudará el acto.

25.5. La SABG podrá verificar en cualquier momento que, durante el lapso de interrupción, no se haya suscitado alguna modificación a las proposiciones que obren en poder de la Convocante.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 25.6.** Iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones se registrará a los asistentes y los servidores públicos no podrán efectuar ninguna modificación, adición, eliminación o negociación a las condiciones de la convocatoria y/o a las proposiciones de los Licitantes.
- 25.7.** El acto no podrá concluir hasta en tanto se realice la recepción de todos los sobres enviados a Compras MX.
- 25.8.** Una vez recibidas todas las proposiciones, se procederá a su apertura, haciéndose constar la documentación presentada, sin entrar al análisis técnico, legal o administrativo de su contenido.
- 25.9.** El servidor público que presida el acto, atendiendo el número de proposiciones presentadas y a las partidas licitadas, anexará copia de la propuesta económica de los Licitantes al acta respectiva.
- 25.10.** Los Licitantes aceptan que se tendrán como no presentadas sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la Convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contenga las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático o por cualquier otra causa ajena a la Convocante.
- 25.11.** Se levantará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de proposiciones, en la que se harán constar el importe de cada una de ellas, se señalará fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la invitación, fecha que deberá quedar comprendida dentro de los veinte días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente.
- 25.12.** De conformidad con el Artículo 50 de la LAASSP, al finalizar el acto se difundirá un ejemplar del acta, en Compras MX, procedimiento que sustituye a la notificación personal. Los precios que se indiquen en el acta, serán los expresados en la lista de precios de los servicios. Si son detectadas anomalías o desviaciones en las proposiciones, serán expresadas en el acta resultante.

26. SUSPENSIÓN DE LA INVITACIÓN.

Se suspenderá la invitación por orden escrita de la autoridad competente.

En caso fortuito o fuerza mayor los plazos y términos, previstos en la presente convocatoria, podrán ser suspendidos de conformidad con Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

27. CANCELACIÓN DE LA INVITACIÓN.

Se podrá cancelar la invitación, sección, partidas o conceptos incluidos en éstas, en los siguientes casos:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 27.1.** En caso fortuito o de fuerza mayor;
- 27.2.** Cuando existan circunstancias debidamente justificadas, que extingan la necesidad para contratar los servicios o que de continuarse con el procedimiento se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a las ASIPONAS.
- 27.3.** Aquellos casos que contemple la LAASSP.

En caso de ser cancelada esta invitación, secciones, partidas o conceptos, se precisará el acontecimiento que motiva la decisión el cual se hará del conocimiento de los Licitantes a través de Compras MX.

28. DECLARACIÓN DE INVITACIÓN DESIERTA.

Se podrá declarar desierta la invitación cuando:

- 28.1.** La totalidad de las proposiciones presentadas no reúnan los requisitos establecidos en esta convocatoria de invitación;
- 28.2.** Los precios de todos los servicios ofertados no resulten aceptables para las ASIPONAS o convenientes si así lo considera la Convocante; o
- 28.3.** Ninguna proposición sea recibida, a través de Compras MX para el acto de presentación y apertura de proposiciones.

Cuando se declare desierta la invitación por los conceptos de los incisos 28.1. o 28.2., se hará del conocimiento de los Licitantes del fallo que se difundirá en Compras MX.

29. INDICACIONES RELATIVAS AL FALLO Y FIRMA DEL CONTRATO.

29.1. EMISIÓN DEL FALLO.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, la Convocante emitirá el fallo, el cual deberá contener lo siguiente:

- 29.1.1.** La relación de Licitantes cuyas proposiciones se desecharon, expresando todas las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación e indicando los puntos de la convocatoria que en cada caso se incumpla;
- 29.1.2.** La relación de Licitantes cuyas proposiciones resultaron solventes, describiendo en lo general dichas proposiciones. Se presumirá la solvencia de las proposiciones, cuando no se señale expresamente incumplimiento alguno;
- 29.1.3.** La relación de licitantes cuyas proposiciones no obtuvieron el puntaje máximo, cuando se hubiere utilizado el criterio de evaluación por puntos y porcentajes,



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

expresando las razones legales, técnicas o económicas que sustentan tal determinación;

- 29.1.4.** En caso de que se determine que el precio de una proposición no sea aceptable o no es conveniente, se deberá anexar el cálculo correspondiente;
- 29.1.5.** Nombre(s) y domicilio del (o los) Licitante(s) a quién(es) se adjudica el contrato, indicando las razones que motivaron la adjudicación, de acuerdo a los criterios previstos en la convocatoria, así como la indicación de la o las partidas, los conceptos y montos asignados a cada Licitante;
- 29.1.6.** Fecha, lugar y hora para la firma del contrato en la plataforma, la presentación de garantías y, en su caso, la entrega de anticipos;
- 29.1.7.** Nombre, cargo y firma del servidor público responsable de la evaluación de las proposiciones; y
- 29.1.8.** Nombre, cargo y firma del servidor público que emite el fallo, señalando sus facultades de acuerdo con los ordenamientos jurídicos que rigen a la Convocante.

29.2. NOTIFICACIÓN DEL FALLO.

En la fecha y hora señaladas en la convocatoria o en el acta de presentación y apertura de proposiciones, la Convocante dará a conocer el fallo de la invitación a los Licitantes que presentaron sus proposiciones, difundiendo el documento de fallo a través de Compras MX el mismo día en que se emita, para efectos de su notificación a los Licitantes, en sustitución de la notificación personal.

- 29.2.1.** Se levantará el acta de la junta pública del fallo que será firmada por los servidores públicos y asistentes al acto, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efectos a la misma.
- 29.2.2.** De conformidad con el Artículo 49 de la LAASSP, al finalizar el acto se difundirá un ejemplar del acta, en Compras MX, procedimiento que sustituye a la notificación personal.

29.3. FIRMA DEL CONTRATO.

- 29.3.1.** La firma del contrato se realizará dentro de los quince días naturales siguientes a la notificación del fallo, dicha firma se llevará a cabo de forma electrónica a través del Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos, lo anterior en cumplimiento al ACUERDO por el que se incorpora como un módulo de CompraNet la aplicación





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

denominada Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos y se emiten las Disposiciones de carácter general que regulan su funcionamiento, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de septiembre de 2020, por lo que el Licitante adjudicado deberá estar registrado en la citada plataforma. Aquel LICITANTE GANADOR que no firme el contrato en el plazo señalado por causas imputables al mismo, será sancionado en los términos de los artículos 89 y 90, fracción I de la LAASSP.

- 29.3.2.** En caso de que las ASIPONAS, previo a la formalización del contrato, reciba del SAT la opinión en el sentido de que el LICITANTE GANADOR se encuentra en incumplimiento de sus obligaciones fiscales, las ASIPONAS no podrá formalizar el contrato y remitirá a la autoridad competente la documentación de los hechos presumiblemente constitutivos de infracción por la falta de formalización del mismo, derivado de las causas imputables al adjudicado.

Las ASIPONAS procederán de igual manera si recibe del Instituto Mexicano del Seguro Social la opinión en el sentido de que el Licitante no está al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones de seguridad social.

- 29.3.3.** La convocatoria, sus anexos y las juntas de aclaraciones a la invitación, prevalecerán, en caso de existir discrepancias, sobre el contrato.

IV. GARANTÍAS.

30. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

En cumplimiento con el artículo 69, fracción II de la LEY, el LICITANTE que resulte ganador deberá entregar, **a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del CONTRATO de cada una de las ASIPONAS**, una **fianza a cada una de las ASIPONAS**, emitidas por una afianzadora mexicana debidamente autorizada por un monto equivalente al **10 % del monto total** de los CONTRATOS (sin incluir el IVA), a favor de las ASIPONAS, así como la copia de la factura correspondiente al pago de las fianzas. Con dicha fianza el LICITANTE garantizará todas y cada una de las obligaciones que se pacten en el contrato.

Una vez suscrito el contrato, éste no surtirá efectos hasta en tanto el "LICITANTE" no otorgue la fianza que deberá contener los siguientes requisitos:

Deberá estar vigente por todo el período de duración del contrato y tendrá como objeto el de respaldar el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del contrato que se llegue a celebrar y cualquier





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

responsabilidad que resultase a cargo del **"LICITANTE"**. En caso de que antes de la recepción satisfactoria del servicio, se determinen responsabilidades derivadas del contrato, la fianza continuará vigente hasta que el **"LICITANTE"** corrija los errores y satisfaga dichas responsabilidades.

Dentro del monto de la fianza que "EL LICITANTE" otorgue a la "ASIPONA", no se considerará el IVA.

La póliza en que sea expedida la fianza, deberá contener la vigencia establecida en el contrato y las siguientes declaraciones expresas de la Institución que las otorgue:

(Afianzadora o Aseguradora)

Denominación social: _____. en lo sucesivo (la "Afianzadora" o la "Aseguradora")

Domicilio: _____.

Autorización del Gobierno Federal para operar: _____ (Número de oficio y fecha)

Beneficiaria:

(Nombre de la Entidad paraestatal), en lo sucesivo "la Beneficiaria".

Domicilio: _____.

El medio electrónico, por el cual se pueda enviar la fianza a "la Contratante" y a "la Beneficiaria": _____.

Fiado (s): (En caso de proposición conjunta, el nombre y datos de cada uno de ellos)

Nombre o denominación social: _____.

RFC: _____.

Domicilio: _____. (El mismo que aparezca en el contrato principal)

Datos de la póliza:

Número: _____. (Número asignado por la "Afianzadora" o la "Aseguradora")

Monto Afianzado: _____. (Con letra y número, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado).

Moneda: _____.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Fecha de expedición: _____.

Obligación garantizada: El cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato en los términos de la Cláusula

PRIMERA de la presente póliza de fianza.

Naturaleza de las Obligaciones: ____ (Divisible o Indivisible, de conformidad con lo estipulado en el contrato).

Si es Divisible aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será divisible, por lo que, en caso de presentarse algún incumplimiento, se hará efectiva solo en la proporción correspondiente al incumplimiento de la obligación principal.

Si es Indivisible aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será indivisible y en caso de presentarse algún incumplimiento se hará efectiva por el monto total de las obligaciones garantizadas.

Datos del contrato o pedido, en lo sucesivo el "Contrato":

Número asignado por "la Contratante": _____.

Objeto: _____.

Monto del Contrato: (Con número y letra, sin el Impuesto al Valor Agregado)

Moneda: _____.

Fecha de suscripción: _____.

Tipo: (Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, Obra Pública o servicios relacionados con la misma).

Obligación contractual para la garantía de cumplimiento: (Divisible o Indivisible, de conformidad con lo estipulado en el contrato)

Procedimiento al que se sujetará la presente póliza de fianza para hacerla efectiva: El previsto en el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Competencia y Jurisdicción: Para todo lo relacionado con la presente póliza, el fiado, el fiador y cualesquier otro obligado, así como "la Beneficiaria", se someterán a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de _____ (precisar el lugar de acuerdo a lo establecido en el





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

contrato), renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio o por cualquier otra causa.

La presente fianza se expide de conformidad con lo dispuesto por el artículo 69, fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 103 de su Reglamento.

Validación de la fianza en el portal de internet, dirección electrónica www.amig.org.mx

(Nombre del representante de la Afianzadora o Aseguradora)

CLÁUSULAS GENERALES A QUE SE SUJETARÁ LA PRESENTE PÓLIZA DE FIANZA PARA

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS,

PRIMERA. - OBLIGACIÓN GARANTIZADA.

Esta póliza de fianza garantiza el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el "Contrato" a que se refiere esta póliza y en sus convenios modificatorios que se hayan realizado o a los anexos del mismo, cuando no rebasen el porcentaje de ampliación indicado en la cláusula siguiente, aún y cuando parte de las obligaciones se subcontraten.

SEGUNDA. - MONTO AFIANZADO.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora"), se compromete a pagar a la Beneficiaria, hasta el monto de esta póliza, que es (con número y letra sin incluir el Impuesto al Valor Agregado) que representa el ____ % (señalar el porcentaje con letra) del valor del "Contrato".

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") reconoce que el monto garantizado por la fianza de cumplimiento se puede modificar en el caso de que se formalice uno o varios convenios modificatorios de ampliación del monto del "Contrato" indicado en la carátula de esta póliza, siempre y cuando no se rebase el ____% de dicho monto. Previa notificación del fiado y cumplimiento de los requisitos legales, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") emitirá el documento modificatorio correspondiente o endoso para el solo efecto de hacer constar la referida ampliación, sin que se entienda que la obligación sea novada.

En el supuesto de que el porcentaje de aumento al "Contrato" en monto fuera superior a los indicados, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") se reserva el derecho de emitir los endosos subsecuentes, por la diferencia entre ambos montos, sin embargo, previa solicitud del fiado, (la "Afianzadora" o la





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

"Aseguradora") podrá garantizar dicha diferencia y emitirá el documento modificadorio correspondiente.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente que, en caso de requerimiento, se compromete a pagar el monto total afianzado, siempre y cuando en el Contrato se haya estipulado que la obligación garantizada es indivisible; de estipularse que es divisible, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") pagará de forma proporcional el monto de la o las obligaciones incumplidas.

TERCERA. - INDEMNIZACIÓN POR MORA.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora"), se obliga a pagar la indemnización por mora que en su caso proceda de conformidad con el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

CUARTA. - VIGENCIA.

La fianza permanecerá vigente hasta que se dé cumplimiento a la o las obligaciones que garantice en los términos del "Contrato" y continuará vigente en caso de que "la Contratante" otorgue prórroga o espera al cumplimiento del "Contrato", en los términos de la siguiente cláusula.

Asimismo, esta fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales, arbitrajes o juicios que se interpongan con origen en la obligación garantizada hasta que se pronuncie resolución definitiva de autoridad o tribunal competente que haya causado ejecutoria.

De esta forma la vigencia de la fianza no podrá acotarse en razón del plazo establecido para cumplir la o las obligaciones contractuales.

QUINTA. - PRÓRROGAS, ESPERAS O AMPLIACIÓN AL PLAZO DEL CONTRATO.

En caso de que se prorrogue el plazo originalmente señalado o conceder esperas o convenios de ampliación de plazo para el cumplimiento del contrato garantizado y sus anexos, el fiado dará aviso a (la "Afianzadora" o la "Aseguradora"), la cual deberá emitir los documentos modificadorios o endosos correspondientes.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente garantizar la obligación a que esta póliza se refiere, aún en el caso de que se otorgue prórroga, espera o ampliación al fiado por parte de la "Contratante" para el cumplimiento total de las obligaciones que se garantizan, por lo que no se actualiza el supuesto de extinción de fianza previsto en el artículo 179 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, sin que se entienda novada la obligación.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

SEXTA. - SUPUESTOS DE SUSPENSIÓN.

Para garantizar el cumplimiento del "Contrato", cuando concurren los supuestos de suspensión en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás disposiciones aplicables, "la Contratante" deberá emitir el o las actas circunstanciadas y, en su caso, las constancias a que haya lugar. En estos supuestos, a petición del fiado, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") otorgará el o los endosos conducentes, conforme a lo estatuido en el artículo 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para lo cual bastará que el fiado exhiba a (la "Afianzadora o a la Aseguradora") dichos documentos expedidos por "la Contratante".

El aplazamiento derivado de la interposición de recursos administrativos y medios de defensa legales, no modifica o altera el plazo de ejecución inicialmente pactado, por lo que subsistirán inalterados los términos y condiciones originalmente previstos, entendiendo que los endosos que emita (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") por cualquiera de los supuestos referidos, formarán parte en su conjunto, solidaria e inseparable de la póliza inicial.

SÉPTIMA. - SUBJUDICIDAD.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") realizará el pago de la cantidad reclamada, bajo los términos estipulados en esta póliza de fianza, y, en su caso, la indemnización por mora de acuerdo a lo establecido en el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, aun cuando la obligación se encuentre subjuídice, en virtud de procedimiento ante autoridad judicial, administrativa o tribunal arbitral, salvo que el fiado obtenga la suspensión de su ejecución, ante dichas instancias.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") deberá comunicar a "la Beneficiaria" de la garantía, el otorgamiento de la suspensión al fiado, acompañándole las constancias respectivas que así lo acrediten, a fin de que se encuentre en la posibilidad de abstenerse del cobro de la fianza hasta en tanto se dicte sentencia firme.

OCTAVA. - COAFIANZAMIENTO O YUXTAPOSICIÓN DE GARANTÍAS.

El coafianzamiento o yuxtaposición de garantías, no implicará novación de las obligaciones asumidas por (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") por lo que subsistirá su responsabilidad exclusivamente en la medida y condiciones en que la asumió en la presente póliza de fianza y en sus documentos modificatorios.

NOVENA. - CANCELACIÓN DE LA FIANZA.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") quedará liberada de su obligación fiadora siempre y cuando "la Contratante" le comunique por escrito, por conducto del servidor público facultado para ello, su conformidad para cancelar la presente garantía.

El fiado podrá solicitar la cancelación de la fianza para lo cual deberá presentar a (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales. Cuando el fiado solicite dicha cancelación derivado del pago realizado por saldos a su cargo o por el incumplimiento de obligaciones, deberá presentar el recibo de pago correspondiente.

Esta fianza se cancelará cuando habiéndose cumplido la totalidad de las obligaciones estipuladas en el "Contrato", "la Contratante" haya calificado o revisado y aceptado la garantía exhibida por el fiado para responder por los defectos, vicios ocultos de los bienes entregados y por el correcto funcionamiento de los mismos o por la calidad de los servicios prestados por el fiado, respecto del "Contrato" especificado en la carátula de la presente póliza y sus respectivos convenios modificatorios.

DÉCIMA. - PROCEDIMIENTOS.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente someterse al procedimiento previsto en el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para hacer efectiva la fianza.

DÉCIMA PRIMERA. -RECLAMACIÓN

"La Beneficiaria" podrá presentar la reclamación a que se refiere el artículo 279, de Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en cualquier oficina, o sucursal de la Institución y ante cualquier apoderado o representante de la misma.

DÉCIMA SEGUNDA. - DISPOSICIONES APLICABLES.

Será aplicable a esta póliza, en lo no previsto por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas la legislación mercantil y a falta de disposición expresa el Código Civil Federal.

DÉCIMA TERCERA. – SUPUESTOS PARA HACER EFECTIVA LA FIANZA.

La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva cuando se presente cualquiera de los casos siguientes:

- a) Cuando no se cumpla con las características y especificaciones del servicio, de conformidad con la presente convocatoria.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- b) Cuando se decrete la rescisión por causas atribuibles al LICITANTE,
- c) Cuando se decrete la terminación anticipada del contrato por causas atribuibles al LICITANTE.
- d) En general, cuando no se dé cumplimiento a los requisitos establecidos en el CONTRATO y cause un perjuicio a la ENTIDAD.

En caso de rescisión la aplicación de garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

La cancelación de la fianza deberá ser solicitada por escrito a las ASIPONAS por parte del LICITANTE. Dicha liberación de la póliza de garantía solamente procederá cuando la ENTIDAD certifique la recepción satisfactoria del servicio. Las ASIPONAS solicitarán la liberación de la fianza directamente a la afianzadora que la haya expedido.

30.1. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

El LICITANTE que resulte ganador deberá entregar o contar con una póliza de seguro de responsabilidad civil que cubra daños a terceros en su persona o en sus bienes y/o a los bienes muebles e inmuebles, instalaciones físicas, eléctricas, electrónicas de las ASIPONAS, que pudieran ocasionar sus empleados u operarios durante la prestación del servicio y/o la vigencia de los contratos, la cobertura deberá ser por un monto equivalente al 5% de su propuesta económica para cada una de las ASIPONAS.

Para acreditar la existencia de la póliza el LICITANTE GANADOR podrá exhibir alguna que tuviera previamente contratada, si ésta cumple con la cobertura y monto señalados.

El LICITANTE GANADOR se obliga a presentar las pólizas de seguro de responsabilidad civil, dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del contrato de cada una de las ASIPONAS.

V. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR.

31. CONFORMACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.

La proposición deberá contener la documentación que se describe y en el orden que se indica a continuación:

31.1. La sección técnica:

- 31.1.1.** Identificación oficial vigente del Licitante que presenta la proposición, de acuerdo con el punto 45.1
- 31.1.2.** Escrito de acreditación de existencia legal y personalidad, de acuerdo con el punto 21;
- 31.1.3.** Carta de presentación de la proposición, de acuerdo con el punto 39;





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 31.1.4.** Declaración de Nacionalidad, de acuerdo con el punto 45.3;
- 31.1.5.** Manifestación para cumplir con las normas aplicables al servicio, de acuerdo con el punto 45.4;
- 31.1.6.** Escrito informando la dirección del correo electrónico, de acuerdo con el punto 45.5;
- 31.1.7.** Escrito de la declaración de ausencia de impedimentos legales, de acuerdo con el punto 45.6;
- 31.1.8.** Declaración de integridad, de acuerdo con el punto 45.7;
- 31.1.9.** Carta compromiso y convenio para proposición conjunta, de acuerdo con el punto 45.8; NO APLICA
- 31.1.10.** Escrito de facultades suficientes para comprometerse en la invitación, de acuerdo con el punto 45.9;
- 31.1.11.** Declaración de conocimiento y cumplimiento de documentos de la convocatoria, de acuerdo con el punto 45.10;
- 31.1.12.** Declaración de aceptación de participación por medios electrónicos, de acuerdo con el punto 45.11;
- 31.1.13.** Manifestación de la estratificación de Micro, Pequeña o Mediana empresa (MIPYMES), de acuerdo con el punto 45.12; y
- 31.1.14.** Propuesta técnica detallada, de acuerdo con el punto 50.1.1.
- 31.1.15.** Manifestación de vínculos y relaciones de particulares con servidores públicos de esta entidad, de acuerdo con el punto 45.13;
- 31.2.** La sección económica:
 - 31.2.1.** Condición de los precios, de acuerdo con el punto 33;
 - 31.2.2.** Cuestionario de información general resumida, de acuerdo con el punto 50.2.2; y
 - 31.2.3.** Proposición económica detallada, en su caso, de acuerdo con el punto 50.2.1.

32. PRESTACIÓN Y ENTREGA DE LOS SERVICIOS E INFORMACIÓN TÉCNICA.

El LICITANTE GANADOR prestará los servicios y los suministrará conforme a los términos y requerimientos de la convocatoria y sus anexos, el anexo 1 y las condiciones pactadas en el contrato, así como lo estipulado en la junta de aclaraciones, entendiéndose por ello la forma, lugar, y el plazo,





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

entre otros, así como las normas aplicables en el servicio solicitadas en el anexo. Presentar una condición de prestación, suministro y entrega de los servicios, entre otros, así como plazos distintos a los señalados en la convocatoria, en el presente numeral y en el anexo 1, será causa de desechamiento de la proposición.

Atendiendo a las características de los servicios cuyos gastos de traslado para su destino final, serán por cuenta de LICITANTE GANADOR, sin cargo alguno para esta entidad. Presentar una condición de entrega y plazo distinto a los señalados en la convocatoria, el anexo 1 términos de referencia, será causa de desechamiento de la proposición.

Asimismo, la recepción contra aceptación de los servicios por parte del área técnica, requirente, administrador del contrato o de recursos materiales, a entera satisfacción de la ASIPONA deberá realizarse en un plazo no mayor a diez días hábiles de haberlos recibido; en estos casos, en el sello de recepción se indicará que los servicios se tienen por recibidos y que su aceptación queda bajo la responsabilidad del área técnica, requirente o administrador del contrato encargada de inspeccionar que cumplan con las especificaciones solicitadas o en su caso por parte de recursos materiales. El proveedor deberá registrar su entrega en la Plataforma.

El LICITANTE acepta los términos establecidos en la presente convocatoria para la aceptación y verificación de los bienes y servicios, estando de acuerdo que hasta en tanto ello no se cumpla, éstos no se tendrán por recibidos o aceptados.

El LICITANTE indicará en su propuesta económica, la lista de precios unitarios y totales de los servicios que propone suministrar, como se indica en el ANEXO 7, así como aquellos contemplados en el Anexo 1. Es obligatorio para todos los LICITANTES proporcionar la información sobre los precios solicitados conforme a lo citado con anterioridad, solicitado en las columnas del ANEXO 7 y de conformidad con lo establecido en el Anexo 1, por lo que deberá adecuar su propuesta económica de acuerdo a lo solicitado. No indicar la información de precios en la forma como lo exige el anexo 7, 1 y el presente párrafo, será causa de desechamiento de la proposición.

El LICITANTE deberá entregar Material impreso y fichas técnicas del fabricante que contenga información técnica de los bienes solicitados, de acuerdo a lo solicitado en el ANEXO 1, dicha información deberá entregarla conforme al ANEXO 22.

Si el licitante no entrega la información técnica solicitadas y no entrega la información de las fichas técnicas de todos y cada uno de los bienes solicitados en el párrafo que antecede, de acuerdo al anexo 22, serán causas de desechamiento de su proposición.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

33. CONDICIÓN DE LOS PRECIOS.

- 33.1.** Precios fijos: La Convocante requiere le sean cotizados precios fijos. Se entiende por precios fijos los que no están sujetos a ninguna variación y se mantienen así desde el momento de la presentación de la proposición hasta la entrega y facturación correspondiente de los servicios.
- 33.2.** Forma de pago: Los pagos se realizará en base a la entrega de los servicios prestados a entera satisfacción de las ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, conforme al ANEXO 1, al ANEXO 3 y a la presente convocatoria y sus anexos.

Las ASIPONAS no otorgarán anticipo para la contratación del SERVICIO objeto de la presente CONVOCATORIA.

Cabe señalar que en el caso de que las facturas entregadas por el PROVEEDOR para su pago, presenten errores o deficiencias, serán rechazadas. Al respecto se aclara que el periodo que transcurra a partir del rechazo de la factura y hasta que el PROVEEDOR presente las correcciones correspondientes, no se computará para efectos del plazo de pago pactado.

Las ASIPONAS cubrirán los pagos correspondientes, dentro de los 17 (diecisiete) días naturales posteriores a la presentación de la factura, siempre y cuando los servicios sean completamente satisfactorios para la entidad y una vez cumplida cada obligación requerida.

Los pagos se realizarán en base a cada servicio, por lo que una vez cumplida la obligación en cada servicio correspondiente, se procederá al pago de cada uno de los servicios.

En caso de rescisión del contrato, se procederá conforme a lo indicado en el cuarto párrafo, del artículo 73 de la LEY.

El incumplimiento de la condición de precios requerida para esta invitación o si el licitante presenta una condición de precios distinta a la señalada en este punto y lo establecido en el anexo 7, será causa de desechamiento de su proposición.

34. MONEDA EN QUE SE EXPRESARÁ LA PROPOSICIÓN.

Los Licitantes deben presentar su proposición en pesos mexicanos.

Si el licitante presenta su proposición en una moneda distinta a la señalada por la convocante, será causa de desechamiento de la misma.

35. PROGRAMA DE APOYO A PROVEEDORES DEL SECTOR PÚBLICO: PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS

Factoraje Electrónico.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Conforme a las "Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo", publicadas en el DOF el 28 de febrero de 2007, la ASIPONA Lázaro Cárdenas informa a los Licitantes que esta entidad tiene la obligación de dar de alta e incorporar la totalidad de sus cuentas por pagar al Programa de Cadenas Productivas, mismas que podrán ser consultadas en el portal www.nafin.com a efecto de que el LICITANTE GANADOR que decida afiliarse pueda adelantar el cobro de sus facturas en condiciones preferenciales ejerciendo la cesión de derechos de cobro al intermediario financiero que él decida, en apego a los términos del penúltimo párrafo del artículo 67 de la LAASSP.

Considerando lo anterior, la ASIPONA Lázaro Cárdenas recomienda que el LICITANTE GANADOR inicie su afiliación en un plazo no mayor a cinco días naturales posteriores al fallo, comunicándose al número telefónico: 01. 800.NAFINSA (01-800-6234672), o bien acudiendo a las oficinas de Nacional Financiera, S.N.C. donde se le atenderá para el proceso de afiliación. Al concretar su afiliación tendrá como beneficio formar parte del Directorio de Compras que ofrece ser un proveedor elegible para el Sistema de Compras del Gobierno Federal. Si el LICITANTE GANADOR decide no afiliarse, el trámite de su pago se realizará conforme a lo establecido en el contrato.

Se hace del conocimiento de los Licitantes que las cuentas por pagar derivadas de este procedimiento de contratación se incorporarán al portal de NAFIN independientemente de que la fuente de financiamiento del presupuesto autorizado sea recursos propios, recursos provenientes de aportaciones de terceros y/o líneas de crédito.

36. MODIFICACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

Ninguna de las condiciones contenidas en esta convocatoria, así como de las proposiciones presentadas por los Licitantes, podrán ser negociadas, modificadas, adicionadas o eliminadas una vez iniciado el acto de presentación y apertura de proposiciones.

37. PERIODO DE VIGENCIA DE LA PROPOSICIÓN.

La proposición que presente el Licitante estará vigente mientras dure el procedimiento de contratación.

38. COMUNICACIÓN CON LA ASIPONA LÁZARO CÁRDENAS.

Las comunicaciones entre las partes, se harán únicamente a través de Compras MX.

Desde la apertura de las proposiciones y hasta el momento de emisión del fallo, los Licitantes no se pondrán en contacto con la Convocante para tratar cualquier aspecto relativo a la evaluación de su proposición.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Cualquier intento por parte de un Licitante de ejercer influencia sobre la Convocante en la evaluación, comparación de proposiciones o en su decisión sobre la adjudicación del contrato, dará lugar a que se notifique a la autoridad competente de tal intención para los efectos procedentes.

39. UTILIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS E INFORMACIÓN DE ESTA CONVOCATORIA.

El LICITANTE GANADOR deberá proporcionar la información que en su momento se requiera por la SABG y el OIC, con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que practiquen relacionadas con el contrato que se derive de este procedimiento.

Los Licitantes se obligan a no utilizar, sin previo consentimiento por escrito de la ASIPONA Lázaro Cárdenas o en su nombre, los documentos o información contenida en esta convocatoria y los documentos que de ella deriven, especificaciones técnicas, componentes, etc., salvo los que tengan relación indispensable para el buen cumplimiento de su objeto y será bajo su propia responsabilidad y sin menoscabo de los términos y condiciones asentados en el contrato respectivo.

El Licitante deberá indicar, en la carta de presentación de la proposición, de acuerdo con el ANEXO 8, los documentos que contengan información confidencial, reservada o comercial reservada y si otorga a la ASIPONA Lázaro Cárdenas su consentimiento para proporcionarla en caso de que exista una solicitud de acceso que incluya información confidencial, de conformidad a los artículos 18 y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, conforme al ANEXO 21.

40. DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, DERECHOS DE AUTOR U OTROS DERECHOS EXCLUSIVOS.

En caso de violación en materia de derechos inherentes a propiedad industrial, derechos de autor u otros derechos exclusivos la responsabilidad estará a cargo del Licitante o proveedor, según sea el caso.

41. PRESENTACIÓN, FORMATO Y FIRMA DE LA PROPOSICIÓN.

El Licitante, presentará su proposición y documentación adicional a través de Compras MX, conforme a lo estipulado en la LAASSP.

41.1. En la elaboración de su proposición, el Licitante deberá observar lo siguiente:

- 41.1.1.** Elaborarla en formatos WORD o EXCEL (de la plataforma Office 2003), PDF (versión 7 o superior), HTML o en su caso, utilizar archivos de imagen tipo JPG o GIF, según se requiera;
- 41.1.2.** Identificar cada una de las páginas que integran la proposición, con número de invitación y número de página, dicha identificación debe reflejarse, en su caso, en la impresión que se realice de los documentos durante el acto de apertura de proposiciones;





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 41.1.3.** Los Licitantes aceptan que se tendrán como no presentadas sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la Convocante, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información, no pueda abrirse por tener algún virus informático, por estar encriptado o por cualquier otra causa ajena a la Convocante. Será causa de desechamiento de su proposición;
- 41.1.4.** Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las proposiciones técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el Licitante.
- 41.1.5.** En el caso de que alguna o algunas hojas de los documentos mencionados en el párrafo anterior carezcan de folio y se constate que la o las hojas no foliadas mantienen continuidad, la Convocante no podrá desechar la proposición. En el supuesto de que falte alguna hoja y la omisión pueda ser cubierta con información contenida en la propia proposición o con los documentos distintos a la misma, la Convocante tampoco podrá desechar la proposición.
- 41.1.6.** La proposición no debe contener textos entre líneas, raspaduras, tachaduras, ni enmendaduras, lo cual será motivo de desechamiento. Para esta invitación se podrán recibir las proposiciones foliadas por volumen, tomo o carpeta. Presentar la proposición con textos entre líneas, es causa de desechamiento de la proposición.
- 41.1.7.** El LICITANTE deberá prever la carga oportuna de su proposición en el sistema Compras MX, y presentar todos los documentos solicitados en el ANEXO 1 y en el ANEXO 2; cuando no le apliquen o no sean causal de desechamiento, deberá presentarlos con la leyenda **"NO APLICA"**.
- 41.2.** El Licitante debe incluir como parte de su propuesta técnica y económica la carta de presentación de su proposición dirigida a la Convocante en el ANEXO 8 y el cuestionario de información general resumida, en el ANEXO 9 con la información solicitada y una breve descripción de los servicios, cantidades, precios totales, etc.

Si el licitante no presenta la carta de presentación de su proposición (anexo 8), y el anexo 9 serán causa de desechamiento de su proposición.

42. CAUSAS DE DESECHAMIENTO DE LAS PROPOSICIONES.

Además de las causas expresamente señaladas en esta convocatoria como causas de desechamiento de las proposiciones, se adiciona la de comprobar que algún Licitante tiene acuerdos con otros Licitantes para elevar los precios de los servicios objeto de la presente invitación o cualquier otro



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás Licitantes. En estos casos, se incluirán las observaciones que correspondan, en el acta de apertura de proposiciones y/o el acta de fallo.

En caso de omisión en la entrega de la información solicitada en los anexos que son causa de desechamiento de la presente Convocatoria o que varíe o se contradiga el significado de lo solicitado, será causa de desechamiento de su proposición.

VI. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADJUDICACIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

43. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN.

- 43.1.** La evaluación será dada bajo el criterio: **Puntos o porcentajes.**
- 43.2.** Las proposiciones cumplan con lo señalado en el **ANEXO 1**, con todos los requisitos establecidos por la Convocante
- 43.3.** Si se presenta un error aritmético en las proposiciones presentadas, sólo habrá lugar a su rectificación por parte de la Convocante, cuando la corrección no implique la modificación de precios unitarios, lo que se hará constar en el documento de fallo.
- 43.4.** En caso de errores aritméticos en las proposiciones, se aplicarán los criterios de rectificación que se indican a continuación:
 - 43.4.1.** Si la discrepancia tiene lugar entre el precio unitario y el total, prevalecerá el precio unitario, corrigiéndose el precio total. La rectificación sólo habrá lugar por parte de la Convocante. Si el licitante no acepta la corrección, no se podrá firmar el contrato correspondiente.
 - 43.4.2.** Si la discrepancia tiene lugar entre las cantidades expresadas en letra y las expresadas en número, prevalecerá lo expresado en letra, aplicando la corrección respectiva.
- 43.5. En la evaluación técnica:**
 - 43.5.1.** Cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos solicitados en el ANEXO 1 de esta convocatoria, la propia convocatoria y las juntas de aclaraciones, conforme a normas y especificaciones señaladas.

Las áreas requirentes; apoyadas por el área técnica correspondiente (ésta puede ser a la vez la misma u otra área usuaria o requirente), serán las facultadas y responsables de realizar la evaluación técnica de las proposiciones; recibiendo el apoyo del área jurídica y la Gerencia de Administración y Finanzas, en lo que respecta a la revisión de la documentación de tipo legal, financiera, cumplimiento de la convocatoria y la evaluación económica y de puntos y porcentajes será la Gerencia de Administración y Finanzas la facultada y responsable de realizar la evaluación correspondiente.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La evaluación técnica de las Propositiones estará a cargo de la Gerencia de Planeación, en conjunto con el área de recursos materiales e informática, quienes la realizarán de conformidad con lo establecido en el artículo 52 del Reglamento de la LAASSP; verificarán que las proposiciones presentadas correspondan a las características y especificaciones de los servicios solicitados, emitiendo el fallo correspondiente.

La evaluación para determinar la solvencia de la propuesta, será aquella que cumpla con el total de los requisitos de la presente Convocatoria y que la suma de puntos y porcentajes, obtenga el mejor resultado de conformidad con el lineamiento de puntos y porcentajes.

Tratándose de empresas licitantes que se encuentren constituidas por socios o asociados de personas morales inhabilitadas, se harán acreedoras a una disminución de 20 puntos en su propuesta técnica.

La puntuación a obtener en la propuesta técnica para ser considerada solvente y, por tanto, no ser desechada, será de cuando menos 45 de los 60 máximos que se pueden obtener en su evaluación, que se dispersará de la siguiente forma:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA POR PUNTOS Y PORCENTAJES. (SE EVALUARÁN 60 PUNTOS).

1.	CAPACIDAD DEL LICITANTE.	24 PUNTOS
2.	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE.	12 PUNTOS
3.	PROPUESTA DE TRABAJO.	12 PUNTOS
4.	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	12 PUNTOS
TOTAL VALOR PROPUESTA TÉCNICA		60 PUNTOS

I. CAPACIDAD DEL LICITANTE, MÁXIMO 24 PUNTOS

a) Capacidad de Recursos Humanos. (Máximo 10 puntos)

1) Experiencia (2 puntos);

El licitante deberá presentar copia simple de documentos que conste la experiencia del personal solicitado para realizar los servicios relacionados con el objeto de esta contratación.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Por lo que, deberá entregar una relación de los trabajadores designados para el servicio junto con su respectivo CV expedido o validado por la empresa en las que laboraron, donde se indique al menos 5 años de experiencia en servicios similares a los que son objeto del presente procedimiento de contratación.

Se asignará el máximo de puntuación al LICITANTE que acredite el mayor número de elementos solicitados en el Anexo 1, que acrediten tener la experiencia requerida de un plazo de al menos 60 meses.

Experiencia del Personal = $(a * b) / c$

Donde:

"a" = máximo de puntos (2) a otorgar

"b" = número de elementos acreditados por el Licitante en el presente procedimiento.

"c" = Máximo de elementos a acreditar. (25)

A partir del máximo asignado se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los Licitantes.

Se analizará que la información presentada acredite los elementos solicitados. Asimismo, la CONVOCANTE, se reserva el derecho de verificar la autenticidad de dicha información.

2) Competencia o habilidades (6 puntos);

El LICITANTE deberá presentar en copias simples que acredite el grado de estudios del personal propuesto para la prestación del SERVICIO, tales como: Cédulas profesionales o certificaciones, diplomas, constancias de estudios o cursos en los que se acredite que el personal propuesto para la realización de los servicios requeridos en la presente convocatoria cuenta con los conocimientos requeridos, capacitación, formación o experiencia. Por lo que, deberá proporcionar la relación del personal designado para la prestación del servicio, debiendo anexar el título o cedula profesional de la licenciatura o ingeniería por trabajador en carrera afín a Tecnologías de la Información y Comunicaciones, además de las certificaciones abajo enlistadas.

- Certificación CCIE seguridad
- Certificación CISSP
- Certificación a nivel experto por parte del fabricante del servicio seguro de colaboración.
- Certificación a nivel experto por parte del fabricante del componente de conectividad de acceso seguro.
- Certificación a nivel experto en de la solución propuesta en antifraude telefónico

Se asignará el máximo de puntuación al LICITANTE que acredite el mayor número de elementos certificados solicitados.

Competencia = $(a * b) / c$

Donde:

"a" = máximo de puntos (6) a otorgar

"b" = número de elementos acreditados por el Licitante en el presente procedimiento.

"c" = Máximo de elementos a acreditar. (14)



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

A partir del máximo asignado se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los Licitantes.

Se analizará que la información presentada acredite los elementos solicitados. Asimismo, la CONVOCANTE, se reserva el derecho de verificar la autenticidad de dicha información.

3) Dominio de herramientas (2 puntos);

El LICITANTE deberá presentar en copias simples que acredite el dominio de herramientas del personal propuesto para la prestación del SERVICIO, tales como: certificaciones, diplomas, constancias de estudios o cursos en los que se acredite que el personal propuesto para la realización de los servicios requeridos en la presente convocatoria cuenta con los conocimientos requeridos, capacitación, formación o experiencia. Por lo que, deberá proporcionar la relación del personal designado para la prestación del servicio, debiendo anexar las certificaciones abajo enlistadas.

Certificación Ethical Hacker.

Certificación de implementador líder de ISO 27001

Certificación de auditor líder ISO 27001

Certificación en ITILv3 y/o ITILv4.

Certificación PMP.

Se asignará el máximo de puntuación al LICITANTE que acredite el mayor número de elementos certificados solicitados.

Dominio de herramientas = $(a * b) / c$

Donde:

"a" = máximo de puntos (2) a otorgar

"b" = número de elementos acreditados por el Licitante en el presente procedimiento.

"c" = Máximo de elementos a acreditar. (11)

A partir del máximo asignado se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los Licitantes.

Se analizará que la información presentada acredite los elementos solicitados. Asimismo, la CONVOCANTE, se reserva el derecho de verificar la autenticidad de dicha información.

b) Capacidad de los Recursos Económicos y de Equipamiento. (Máximo 10 puntos)

1) Recursos económicos (1 punto);

El LICITANTE deberá acreditar ingresos de por lo menos el 20% respecto de su propuesta económica, mediante la presentación de la declaración anual de impuestos del ejercicio 2024, acompañando la declaración de la última declaración fiscal provisional 2025 del impuesto sobre la renta presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con sus respectivos acuses de recibo.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

2) Equipamiento (9 puntos);

Para acreditar este punto deberán presentar sin excepción los siguientes documentos:

1. Cartas de los fabricantes de las soluciones propuestas abajo enlistadas, donde se indique que se contará con soporte técnico de los elementos y componentes involucrados en el servicio. (4 puntos)

1.1 Servicio de ciberseguridad antifraude de telefónico

1.2 Servicio de Protección de Navegación en Internet de los usuarios

1.3 Protección del dispositivo final del usuario

1.4 Protección de correo electrónico corporativo

1.5 Protección perimetral de las oficinas corporativas

1.6 Conectividad de acceso ciberseguro

1.7 Servicio telefónico seguro

1.8 Servicio seguro de colaboración

2. El Licitante deberá contar con un centro de datos certificado ICREA 4 con la finalidad de brindar la continuidad de los servicios solicitados. (1 punto)

3. Cartas de los fabricantes de las soluciones propuestas abajo enlistadas que lo acredite con la máxima certificación de la solución propuesta, así como distribuidor o integrador autorizado. (4 puntos)

3.1 Servicio de ciberseguridad antifraude de telefónico

3.2 Servicio de Protección de Navegación en Internet de los usuarios

3.3 Protección del dispositivo final del usuario

3.4 Protección de correo electrónico corporativo

3.5 Protección perimetral de las oficinas corporativas

3.6 Conectividad de acceso ciberseguro

3.7 Servicio telefónico seguro

3.8 Servicio seguro de colaboración

c) Participación de Discapacitados. (0.5 décimas)

Que demuestre tener a personas con discapacidad o a la empresa que cuente con trabajadores con discapacidad en una proporción del cinco por ciento cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, cuya antigüedad no debe ser inferior a un año, lo cual se comprobará con el aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social, las últimas seis cédulas bimestrales de cuotas obrero-patronales y la certificación de discapacidad en términos del art. 19 del Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.

Se analizará que la información presentada acredite los elementos solicitados.

d) Participación de MIPYMES, Cooperativas y organismos del sector social de la economía. (0.4 décimas)

En caso de participar con el carácter de Cooperativas u organismos del sector social de la economía certificados por el Instituto Nacional de la Economía Social, incluyendo aquellos cuyo objeto sea la inclusión





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

laboral de mujeres y personas vulnerables y las constituidas o conformadas por grupos de atención prioritaria o, así como las Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYMES), deberán presentar y acreditar lo siguiente:

Cooperativas: documento de constitución correspondiente y registro emitido por el Instituto Nacional de la Economía Social.

Organismos del sector social de la economía, incluyendo aquellos cuyo objeto sea la inclusión laboral de mujeres y personas vulnerables y las constituidas o conformadas por grupos de atención prioritaria: documento de constitución correspondiente y registro emitido por el Instituto Nacional de la Economía Social.

MIPYMES: copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa.

Para poder obtener el puntaje correspondiente, deberá acreditar que pertenece al menos a una de las figuras citadas con anterioridad.

O se otorgarán 0.1 décimas a las empresas que, bajo protesta de decir verdad, manifiesten que en su cadena de valor se incluyen Mipymes, cooperativas, organismos del sector social de la economía certificados por el Instituto Nacional de la Economía Social, incluyendo aquellos cuyo objeto sea la inclusión laboral de mujeres y personas vulnerables, así como las constituidas o conformadas por grupos de atención prioritaria que cuenten con documento de constitución y registro emitido conforme a las disposiciones jurídicas aplicables. El puntaje se otorgará si acredita la constitución y registro emitido conforme a las disposiciones jurídicas aplicables de aquellas empresas o personas que intervienen en su cadena de valor.

e) Políticas y prácticas de igualdad de género. (0.5 décimas)

Para acreditar este subrubro, el LICITANTE deberá acreditar ser una empresa que aplica políticas de igualdad de género, para ello deberá exhibir el certificado de cumplimiento a la Norma Mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en Igualdad Laboral y no Discriminación.

f) Políticas de integridad empresarial. (1 punto)

El LICITANTE deberá acreditar mediante certificado vigente de un Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001.

g) Políticas Ambientales. (1 punto)

Para acreditar este subrubro, el LICITANTE deberá acreditar ser una empresa que aplica o cuenta con políticas ambientales o de integridad ambiental, para ello deberá exhibir el certificado de cumplimiento o acreditación correspondiente o que cuentan con alguno de los certificados a que hace referencia el



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Autorregulación y Auditorías Ambientales.

II. EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE, MÁXIMO 12 PUNTOS.

a) Experiencia (Máximo 6 puntos)

Para asignar los puntos, el licitante deberá presentar lo siguiente:

1. Escrito en hoja membretada, firmado por el representante legal, en el que enlisten los contratos entregados que acrediten su experiencia, indicándose además de cada uno de los LICITANTES, la siguiente información: Nombre del cliente, objeto y monto del contrato y vigencia.
2. Copia simple de contratos completos de servicios administrados de ciberseguridad o similares, por similares pudieran ser aquellos contratos de arrendamiento donde se incluyan servicios administrados o soluciones de ciberseguridad, los cuales deben cumplir lo siguiente:
 - 2.1. Contener información que permita validar como mínimo: número o identificador de contrato, objeto, vigencia, razón social y firma autógrafa o digital de las partes que lo suscriben.
 - 2.2. El periodo máximo para acreditar será de 7 años, contando a partir de la vigencia del inicio del contrato hasta la fecha del acto de apertura de proposiciones de esta Convocatoria.
 - 2.3. Se podrán presentar contratos vigentes, en caso de ser plurianuales, sin embargo, estos se computarán hasta el acto de presentación y apertura de proposiciones.
 - 2.4. En caso de exhibir contratos marco, deberá presentar los contratos o convenios específicos que deriven de éstos para contabilizar la experiencia.
 - 2.5. El tiempo de experiencia se computará en años y/o meses, considerando la fecha de inicio y terminación de la vigencia de cada contrato y de su o sus convenios de ser el caso. Los plazos que se repitan serán contabilizados en una sola ocasión
 - 2.6. En caso de presentar convenios, estos deberán de ser acompañados de los contratos de los cuales deriven para ser computados los años de experiencia.

La experiencia se deberá acreditar mediante contratos con vigencia mínima de 1 (uno) año y un máximo de 7 (siete) años, de los cuales invariablemente deberá demostrar por lo menos 1 (un) año donde haya prestado servicios administrados de ciberseguridad o similares, por similares pudieran ser aquellos contratos de arrendamiento donde se incluyan servicios o soluciones de ciberseguridad, así mismo deberá presentar al menos un contrato celebrado con la Administración Pública Federal por al menos 36 meses cuyo monto sea al menos 70% de la oferta presentada, y que deberán cumplir con los términos establecidos en los numerales 1 y 2 del presente subrubro, en caso de acreditar más años, no serán contabilizados para efectos de determinar los puntos obtenidos.

Se realizará una asignación proporcional, a partir de la propuesta que acredite el mayor número de años de experiencia, mediante contratos presentados, celebrados tanto con la iniciativa privada, así como con el Sector Público. Es decir, al licitante que acredite el mayor número de años mediante contratos se le otorgarán 6 puntos, a partir de este máximo asignado se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los Licitantes en razón del tiempo de experiencia acreditado.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

EXPERIENCIA = $(a * b) / c$

Dónde:

"a" = máximo puntos (6) a otorgar

"b" = tiempo de experiencia acreditados por el Licitante en el presente procedimiento.

"c" = máximo de tiempo de experiencia. (7 años)

No se considerarán en la evaluación, contratos y/o convenios incompletos, los que no sea posible verificar su objeto, vigencia, ni aquellos cuyas copias sean ilegibles.

b) Especialidad (Máximo 6 puntos).

Para acreditar este subrubro, el LICITANTE deberá presentar lo siguiente:

1. Escrito en hoja membretada, firmado por el representante legal, en el que enliste los contratos entregados que acrediten su especialidad, indicándose además de cada uno la siguiente información: Nombre del cliente, objeto, monto del contrato y vigencia.

2. Copia simple de contratos completos de servicios administrados de ciberseguridad o similares, por similares pudieran ser aquellos contratos de arrendamiento donde se incluyan servicios administrados o soluciones de ciberseguridad, los cuales deben cumplir lo siguiente:

2.1. Contener información que permita validar como mínimo: número o identificador de contrato, objeto, vigencia, razón social y firma autógrafa o digital de las partes que lo suscriben.

2.2. Se deberá acreditar un máximo de 3 contratos, con una vigencia a partir del 2017.

2.3. En caso de presentar contratos plurianuales, podrán estar vigentes.

2.4. En caso de exhibir contratos marco, deberá exhibir además los contratos o convenios específicos que deriven de éstos para contabilizar la especialidad.

2.5. En caso de contratos que tengan convenios, solo se computará como un contrato, para lo cual deberán presentar el contrato y sus convenios.

La especialidad se deberá acreditar mediante contratos, con un máximo de 3 (tres) contratos, de los cuales invariablemente deberá demostrar por lo menos 1 (uno) donde haya prestado servicios administrados de ciberseguridad o similares, por similares pudieran ser aquellos contratos de arrendamiento donde se incluyan servicios o soluciones de ciberseguridad, así mismo deberá presentar al menos un contrato celebrado con la Administración Pública Federal por al menos 36 meses cuyo monto sea al menos 70% de la oferta presentada, y que los cuales deberán cumplir con los términos establecidos en los numerales 1 y 2 del presente subrubro, en caso de acreditar más contratos, no serán contabilizados para efectos de determinar los puntos obtenidos.

Se realizará una asignación proporcional, a partir de la propuesta que acredite el mayor número de contratos presentados, celebrados tanto con la iniciativa privada, así como con el Sector Público. Es decir, al licitante que acredite el mayor número de contratos se le otorgarán 6 puntos, a partir de este máximo asignado se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los Licitantes en razón de los contratos presentados.

ESPECIALIDAD = $(a * b) / c$

Dónde:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

"a" = máximo puntos (6) a otorgar

"b" = contratos presentados por el Licitante en el presente procedimiento.

"c" = máximo de contratos. (3)

No se considerarán en la evaluación, contratos y/o convenios incompletos, los que no sea posible verificar su objeto, vigencia, ni aquellos cuyas copias sean ilegibles.

III. PROPUESTA DE TRABAJO, MÁXIMO 12 PUNTOS.

a) Metodología para la prestación del servicio. (10 puntos)

Para acreditar este punto el LICITANTE debe presentar documentación de los procesos que describan la metodología para ofrecer los servicios administrados requeridos en el anexo técnico, basada en ITIL y las normas ISO/IEC 20000, 22301 y 27001 vigentes (3 puntos), así como presentar las certificaciones vigentes a su nombre, reconocidas internacionalmente y que deberán estar vigentes durante la duración del servicio, tales como:

- Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO/IEC 27001 (1 punto)
- Sistema de Gestión de Servicio de Tecnologías de la información ISO/IEC 20000-1 (1 punto)
- Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio ISO 22301 (1 punto)
- Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001 (1 punto)
- Deberá estar certificada por parte del fabricante ponderante de la solución propuesta como "MASTER SECURITY SPECIALIZED", "MASTER COLLABORATION SPECIALIZED" y "ADVANCED CUSTOMER EXPERIENCE SPECIALIZED". (3 puntos)

b) Plan de Trabajo Propuesto. (1 punto)

Para acreditar este punto deberán presentar el plan de trabajo que utilizará para el caso de resultar adjudicado, señalando los tiempos para realizar la prestación del servicio. Lo anterior a través de un cronograma en donde se indiquen las fechas de inicio y término de cada una de las actividades que implica la prestación del servicio, así como los responsables de cada una de ellas, el cual debe incluir el programa de capacitación del personal que prestará el SERVICIO.

c) Esquema Estructural de la Organización de los Recursos Humanos. (1 punto)

El LICITANTE deberá presentar relación del Personal Directivo y Administrativo de su empresa, hasta el tercer nivel jerárquico, en su caso; relación que deberá contener nombre, puesto, funciones, capacitaciones, teléfono, así mismo anexar currículum de cada uno.

Además, debe presentar Currículum de la empresa (puede incluir cursos, premios, certificados)

IV. CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS, MÁXIMO 12 PUNTOS.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Para acreditar este subrubro el licitante deberá presentar la evidencia documental de al menos 1 (un) contrato y máximo 3 (tres) contratos concluidos previos a la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.

Las cartas de cumplimiento o liberación de fianzas que se presenten para acreditar este rubro, deberán corresponder a los contratos presentados para acreditar el rubro de experiencia y especialidad.

Deberá anexarse escrito libre en papel membretado y firmado por el representante legal, donde relacione las cartas con los contratos presentados. El LICITANTE podrá acreditar este rubro presentando alguno de los documentos siguientes:

1. La cancelación de la garantía de cumplimiento respectivo;
 2. Carta en papel membretado emitida por la Dependencia, Entidad o empresa privada, con los datos necesarios de quien suscribe la carta, a fin de localizarle y verificar la autenticidad de esta, en donde se manifieste que la empresa cumplió en forma satisfactoria con dicho contrato;
 3. Acta de Entrega Recepción satisfactoria de los Servicios.
 4. En caso de contratos que tengan convenios, solo se computará como un contrato y deberá demostrar mediante algún documento mencionado con anterioridad que cumplió con su convenio correspondiente.
- Se asignará el máximo de puntuación al Licitante que acredite el máximo número de documentos (3) que avalen el cumplimiento satisfactorio de sus actividades. A partir del máximo asignado, se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes en razón del número de documentos acreditados. Si algún Licitante acredita mayor número de documentos de los máximos solicitados, sólo se le asignará la mayor puntuación o unidades porcentuales que correspondan al límite máximo determinado. lo cual sería el valor de la variable "c".

A partir de este máximo asignado señalado en el párrafo anterior, se efectuará un reparto proporcional de puntuación entre el resto de los licitantes, en razón del número de documentos que acrediten el cumplimiento satisfactorio de los contratos presentados, de acuerdo con lo siguiente:

Cumplimiento = $(a * b) / c$

Dónde:

"a" = puntos a otorgar (6)

"b" = número de documentos que acrediten el cumplimiento satisfactorio de los contratos presentados

"c" = máximo de documentos (3)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA POR PUNTOS O PORCENTAJES. (SE EVALUARÁN 40 PUNTOS).

De las propuestas técnicas solventes que se hayan obtenido, se realizara la valoración económica, siendo a la propuesta que presente el monto más bajo, a la que le serán asignados los 40 puntos correspondientes a esta valoración.

Para determinar la puntuación que se les asignara a las propuestas que presenten un monto mayor al más bajo, se aplicará la siguiente fórmula:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

$$PPE = MPemb \times 40 / MPI$$

Dónde:

PPE = Puntuación que corresponde a la Propuesta Económica;

MPemb = Monto de la Propuesta económica más baja, y

MPI = Monto de la i-ésima Propuesta económica.

44. CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN.

Una vez que la Convocante haya hecho la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará al Licitante cuya oferta resulte solvente por que cumple con los requisitos legales, técnicos y económicos, establecidos en ésta convocatoria y por tanto garantiza satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y en su caso:

- 44.1.** La proposición que haya cumplido con todos los requerimientos solicitados en la convocatoria, así como los requerimientos técnicos solicitados obtenido el mejor resultado en la evaluación de puntos y porcentajes;
- 44.2.** Si derivado de la evaluación económica se obtuviera un empate en el precio de dos o más proposiciones, se deberá adjudicar el contrato en primer término a las personas que integren el sector de Mipymes nacionales cooperativas, organismos del sector social de la economía certificados por el Instituto Nacional de la Economía Social, incluyendo aquellos cuyo objeto sea la inclusión laboral de mujeres y personas vulnerables y las constituidas o conformadas por grupos de atención prioritaria, que cuenten con documento de constitución y registro emitido conforme a las disposiciones jurídicas aplicables
- 44.3.** De subsistir el empate entre empresas de los sectores señalados en el párrafo anterior, o bien de no haber empresas de este sector y el empate se diera entre licitantes que no tienen el carácter de esos sectores, la adjudicación se efectuará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la Convocante en el propio acto de fallo; en caso de que el fallo no se celebre en junta pública se requerirá, previa invitación por escrito, la presencia de los licitantes y de un representante del OIC; en su caso la del Testigo Social y se levantará acta que firmarán los asistentes, sin que la inasistencia o la falta de firma de los licitantes invalide el acto;
- 44.4.** El sorteo por insaculación consistirá en la participación de un boleto por cada proposición que resulte empatada y depositada en una urna, de la que se extraerá en primer lugar el boleto del



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

licitante ganador y posteriormente los demás boletos empatados, con lo que se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

44.5. En caso de abastecimiento simultáneo, se aplicará lo indicado en el punto 13.

VII. DOCUMENTOS Y DATOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS LICITANTES.

45. DOCUMENTOS Y DATOS DE LOS LICITANTES.

Los Licitantes deberán entregar junto con su proposición:

45.1. IDENTIFICACIÓN OFICIAL VIGENTE.

Copia simple por ambos lados de la identificación oficial vigente con fotografía de la persona física o del representante de la persona moral que firma la proposición. Para tal caso se acepta credencial para votar expedida por el Instituto Nacional Electoral (INE) o cédula profesional

No presentar copia de la identificación oficial vigente en los términos establecidos será causa de desechamiento de la proposición.

45.2. ACREDITACIÓN DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA.

Escrito bajo protesta de decir verdad, donde indique que cuenta con facultades suficientes, conforme a lo solicitado en la convocatoria y al texto indicado en el ANEXO 4; documento solicitado en el punto 21.

No acreditar la existencia legal y personalidad jurídica en los términos establecidos en la convocatoria, será causa de desechamiento de la proposición.

45.3. DECLARACIÓN DE NACIONALIDAD.

El escrito a que se refiere el artículo 35 del Reglamento de la LAASSP; documento solicitado en el punto 31.1.4, conforme al ANEXO 5.

Si el licitante no presenta este escrito en los términos establecidos será causa de desechamiento de su proposición.

45.4. MANIFESTACIÓN PARA CUMPLIR CON LAS NORMAS APLICABLES AL SERVICIO

Escrito bajo protesta de decir verdad en donde manifieste que durante la prestación del servicio y las unidades darán cumplimiento a las normas aplicables, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la Ley de la Infraestructura de la Calidad y los artículos 31 y 32 del Reglamento de la LAASSP.

Si el licitante no presenta el escrito en la forma solicitada en la convocatoria, será causa de desechamiento de su proposición





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

45.5. CORREO ELECTRÓNICO DEL LICITANTE.

En caso de contar con dirección de correo electrónico, deberá proporcionarla a la Convocante por escrito.

45.6. DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE IMPEDIMENTOS LEGALES.

Escrito bajo protesta de decir verdad, donde indique que no se encuentra en los supuestos de los artículos 71 y 90 de la LAASSP, conforme al texto indicado en el ANEXO 10.

No presentar el escrito donde el licitante indique que no se encuentra en los supuestos citados, será causa de desechamiento de su proposición.

45.7. DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD.

Escrito bajo protesta de decir verdad en donde manifieste, que por sí mismo o a través de interpósita persona se abstendrá de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la Convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento u otros aspectos que le otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, así como, de incorporar durante la vigencia de los contratos a personas que se encuentren inhabilitadas ANEXO 11.

Si el licitante no presenta este escrito en la forma solicitada en este párrafo será causa de desechamiento de su proposición.

45.8. CARTA COMPROMISO Y CONVENIO CORRESPONDIENTE PARA PROPOSICIÓN CONJUNTA.

NO APLICA

45.9. ESCRITO DE FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE EN LA INVITACIÓN.

En el que su firmante manifieste, bajo protesta de decir verdad, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada, sin que resulte necesario acreditar su personalidad jurídica, de acuerdo con el ANEXO 13.

No presentar el escrito de que se tienen facultades suficientes para comprometerse por si o por su representada, es causa de desechamiento de la proposición.

45.10. DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS DE LA CONVOCATORIA.

Declaración de que conoce y cumple con lo dispuesto en las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables en esta invitación, de conformidad con el ANEXO 14.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

No presentar esta declaración de conocimiento y cumplimiento de documentos de la convocatoria, es causa de desechamiento de la proposición.

45.11. DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Se deberá de presentar una declaración manifestando que aceptan la participación por medios electrónicos en términos del "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones que se deberán observar para la utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado Compras MX" y las demás disposiciones que regulen la operación de dicho sistema ANEXO 15.

No presentar la declaración de aceptación de participación por medios electrónicos, es causa de desechamiento de la proposición.

45.12. MANIFESTACIÓN DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES), COOPERATIVAS Y ORGANISMOS DEL SECTOR SOCIAL DE LA ECONOMÍA

Copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, o bien, un escrito en el cual manifiesten bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter, utilizando para tal fin el formato del ANEXO 16. Si el licitante no presenta la copia del documento expedido por autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, o el escrito en el cual manifiesten bajo protesta de decir verdad, que cuentan con ese carácter, se entenderá que no corresponde a ninguna de las estratificaciones señaladas.

En caso de participar como Cooperativas, organismos del sector social de la economía certificados por el Instituto Nacional de la Economía Social, incluyendo aquellos cuyo objeto sea la inclusión laboral de mujeres y personas vulnerables y las constituidas o conformadas por grupos de atención prioritaria, deberán presentar documento de constitución y registro emitido conforme a las disposiciones jurídicas aplicables Si el licitante no presenta la copia de los documentos de acreditación correspondiente se entenderá que no corresponde a ninguno de las sectores señalados.

45.13. MANIFIESTO DE VINCULOS Y RELACIONES DE PARTICULARES CON SERVIDORES PÚBLICOS DE ESTA ENTIDAD.

Acuse, Manifiesto de presentación del manifiesto en el que afirmen o nieguen los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan la propia persona, con él o los servidores públicos que intervienen en las contrataciones públicas, deberán realizarlo de conformidad con lo dispuesto en el Protocolo de Actuación en materia de Contrataciones Públicas, Anexo Segundo, el cual deberán formular en el sistema que para tal efecto a puesto a disposición la SABG





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

No presentar lo solicitado en el presente numeral en los términos establecidos y de acuerdo a lo solicitado, será causa de desechamiento de la proposición.

- 45.14.** El licitante deberá firmar de manera autógrafa o digital todos aquellos escritos o documentos en el que se solicite firma del Licitante y se encuentren vinculados en la convocatoria como causal de desechamiento, en caso contrario, su propuesta será desechada.

De conformidad con artículo 45 tercer párrafo del RLAASP, los participantes interesados en el presente procedimiento para ser considerados licitantes deberán presentar el manifiesto de interés en participar en el presente procedimiento, generado u obtenido a través del sistema Compras MX.

El Licitante deberá presentar un escrito en el que su firmante manifieste bajo protesta de decir verdad, que no ejecuta con otro participante acciones que impliquen o tengan por objeto obtener un beneficio o ventaja indebida en el procedimiento, así como presentar un escrito en el que su firmante manifieste bajo protesta de decir verdad que, en caso de resultar ganador, no podrá subcontratar a otro licitante que haya participado en el procedimiento. No entregar y acreditar lo solicitado con anterioridad, será causa de desechamiento de su proposición. La Entidad se reserva el derecho de investigar el cumplimiento de lo solicitado.

46. LICITANTE GANADOR.

El LICITANTE GANADOR debe proporcionar los documentos que a continuación se enlistan, al área contratante, previo a la formalización del contrato, al siguiente día hábil posterior a la fecha de la notificación del fallo:

46.1. OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES, EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL Y EN MATERIA DE APORTACIONES PATRONALES Y ENTERO DE DESCUENTOS.

- 46.1.1.** El Licitante deberá presentar a la Convocante previo a la firma del contrato, el documento actualizado y vigente expedido por el SAT en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales, prevista en la Resolución Miscelánea Fiscal para el presente ejercicio fiscal.
- 46.1.2.** Asimismo, en caso de Persona Moral, deberá presentar el documento actualizado y vigente expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de obligaciones de seguridad social, prevista en el Acuerdo ACDO.SA1.HTC.101214/281.P.DIR y su Anexo Técnico, dictado por el H. Consejo Técnico, relativo a las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicado en el DOF el día 27 de febrero de 2015.

Para efectos de lo anterior, el Licitante deberá obtener la opinión a través del portal de internet del IMSS, en los términos del citado Acuerdo.

- 46.1.3.** Para dar cumplimiento al artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, el licitante que resulte adjudicado, deberá presentar previo a la firma del contrato, la constancia actualizada y vigente de situación fiscal de no adeudos en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos a través del documento emitido por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), conforme lo establece la Resolución RCA-5789-01/17 y su Anexo Único, relativo a las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017.
- 46.1.4.** Los LICITANTES deberán tomar en consideración, que de no presentar la opinión sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales, en materia de seguridad social y en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos en sentido positivo, antes de la firma del contrato, la Convocante podrá adjudicar el contrato respectivo al LICITANTE que haya quedado en segundo lugar, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición inicialmente adjudicada no sea superior a un margen del diez por ciento, de conformidad con lo asentado en el fallo correspondiente, y así sucesivamente en caso de que este último no acepte la adjudicación.
- 46.1.5.** RFC: Expedido por la SHCP para las personas físicas o morales.
- 46.1.6.** Comprobante de domicilio actualizado (Recibo de Luz, Teléfono o predial del año en curso).
- 46.1.7.** Datos bancarios.
- 46.1.8.** Original o copia certificada de los siguientes documentos:
 - i.** Tratándose de persona moral, testimonio de la escritura pública en la que conste que fue constituida conforme a las leyes mexicanas y que tiene su domicilio en el territorio nacional, con la constancia de inscripción en el Registro Público de Comercio correspondiente y, en su caso, sus modificaciones;





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- ii.** Tratándose de persona física, copia certificada del acta de nacimiento o, en su caso, carta de naturalización respectiva, expedida por la autoridad competente, así como la documentación con la que acredite tener su domicilio legal en el territorio nacional.

- 46.1.9.** Poder otorgado ante fedatario público al representante legal que firme la proposición: facultado para ejercer actos de dominio, administración, o especial en el que expresamente se le faculte para firmar proposiciones y suscribir contratos; además, deben presentar identificación vigente emitida por una autoridad competente de la persona que ostenta el poder.

Para contar con los beneficios que ofrece la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno a los proveedores, se le invita a registrarse en el Registro electrónico de personas físicas y morales, los cuales podrá consultar junto con los requisitos para tal efecto, en la siguiente dirección electrónica:

<https://comprasmx.buengobierno.gob.mx/>

Así mismo, en la siguiente liga, podrá realizar el llenado de los formatos requeridos para su registro correspondiente

<https://comprasmx.buengobierno.gob.mx/>

VIII. INCONFORMIDADES.

Los Licitantes podrán promover inconformidades contra los actos de este procedimiento de invitación, en los términos del Título Séptimo, Capítulo Primero de la LAASSP, que se indican a continuación: la convocatoria a la invitación y las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y fallo, la cancelación de la invitación, los actos y omisiones por parte de la Convocante que impidan la formalización del contrato.

En las inconformidades que se presenten a través de Compras MX deberán utilizarse medios de identificación electrónica, en sustitución de la firma autógrafa.

La instancia de inconformidad se podrá presentar ante la autoridad competente; o en el OIC, ubicado en Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, Cd. Lázaro Cárdenas, Michoacán, C.P. 60950; o a través de Compras MX, en la siguiente dirección electrónica. <https://comprasmx.buengobierno.gob.mx/>

Los tribunales federales en la Ciudad de Uruapan, Michoacán, serán los órganos jurisdiccionales competentes para conocer las posibles controversias que pudieran surgir durante el procedimiento de la invitación o del contrato que de ella derive, por lo que el Licitante o proveedor renuncia a cualquier otro fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio presente o futuro.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

47. PENAS CONVENCIONALES QUE SERÁN APLICABLES POR ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 75 de la LEY, se procederá a penalizar al PROVEEDOR económicamente sin carácter de devolución, cuando incurra en incumplimientos en la entrega de los SERVICIOS conforme a lo siguiente:

Las ASIPONAS por ningún motivo autorizarán condonación de sanciones por retraso en la prestación del servicio, cuando las causas sean imputables al LICITANTE.

Se aplicarán las penas convencionales por atraso en el inicio de la prestación de los de servicios en la fecha pactada, se aplicará una pena convencional 0.5% diario sobre el monto total de los servicios no entregados por cada día de atraso en la entrega, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado correspondiente.

Además, se aplicará penalizaciones a los servicios conforme a lo estipulado en el anexo 1.

Estas penas convencionales serán independientes de la entrega a entera satisfacción de las ASIPONAS, por lo que si después de la fecha pactada no se han recibido los servicios a entera satisfacción de las ASIPONAS y el Licitante ganador sigue en incumplimiento, se harán efectivas las garantías correspondientes.

Dichas penas convencionales se establecen por el simple retraso en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del LICITANTE y lo citado en los párrafos que anteceden en este numeral y su importe se hará efectivo aplicando la cantidad correspondiente por concepto de pena convencional sobre el monto de la factura respectiva. Esta pena no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Se aplicará una pena convencional a cargo del LICITANTE por atraso en la entrega de la garantía de cumplimiento del contrato en la fecha pactada, se aplicará penalidad económica, consistente en el **0.1% (cero punto uno por ciento)** diario sobre el importe total del contrato, por cada día de atraso en la entrega.

Así mismo, en caso de que con la demora o suspensión en la prestación del servicio se cause grave daño a las ASIPONAS, ésta podrá rescindir el contrato y hacer efectiva la fianza de cumplimiento del mismo.

El monto máximo de las penas convencionales por atraso será hasta por el 10% del monto total del CONTRATO.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomará en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito, fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al PROVEEDOR, siempre y cuando éstas estén debidamente fundadas y se establezcan por escrito oportunamente. Independientemente de la





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

aplicación de la pena convencional señalada anteriormente, las ASIPONAS podrán exigir, entre el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.

El LICITANTE queda obligado ante las ASIPONAS a responder por los servicios faltantes, proporcionados inoportunamente, o de deficiente calidad, así como, ante cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en el Código Civil Federal.

48. SANCIONES.

El LICITANTE será inhabilitado temporalmente para participar en procedimientos de contratación o celebrar contratos regulados por la LEY, cuando no firme el contrato correspondiente por causas imputables al mismo, y también cuando incurran en los demás casos descritos en el artículo 60 de la dicha LEY en los términos que en dicho numeral se expresan.

48.1. LAS SANCIONES SE APLICARÁN DE CONFORMIDAD CON EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

- 48.1.1.** Se notificará por escrito al Licitante sobre hechos constitutivos de la infracción para que, dentro del término que para tal efecto se señale y que no podrá ser mayor de 10 días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime conveniente,
- 48.1.2.** Transcurrido el término del plazo a que se refiere el párrafo anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer.
- 48.1.3.** La resolución será debidamente fundada y motivada, y se comunicará por escrito al Licitante.

NOTA: Cabe señalar que todas aquellas regulaciones que no estén consideradas en esta CONVOCATORIA, se tratarán conforme a lo establecido en la LEY y su Reglamento, así como en cualquier otra disposición normativa que emita la SABG.

49. DEDUCTIVAS.

Se aplicarán las deductivas conforme a lo siguiente:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Por culpa o negligencia del proveedor, Independientemente de la aplicación de las penalizaciones referidas en el punto 47, el incumplimiento parcial o deficiente en la falta de entrega de los bienes y servicios, o el que se proporcionen incompletos, generará la aplicación de la deductiva que corresponda de acuerdo a lo establecido en el Anexo de 1.

Asimismo, el LICITANTE quedará obligado ante las ASIPONAS a responder por los daños y perjuicios que cause a la misma, durante y con motivo de la prestación de los servicios descritos en el ANEXO 1, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, en los términos señalados en el CONTRATO respectivo y en la legislación aplicable.

Que el LICITANTE incumpla en forma reiterada en la entrega de los servicios, será motivo suficiente para iniciarle proceso de rescisión del contrato. El límite de incumplimiento a partir del cual las ASIPONAS podrán iniciar con el proceso para rescindir el contrato será del 10% del monto total del mismo, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 77s de la LEY.

NOTA: Cabe señalar que todas aquellas regulaciones que no estén consideradas en esta CONVOCATORIA, se tratarán conforme a lo establecido en la Ley y su Reglamento, así como en cualquier otra disposición normativa que emita la SABG o la SHCP.

Las ASIPONAS aplicarán las deductivas correspondientes, al LICITANTE ganador si éste no brinda los servicios en calidad y forma de acuerdo como se indica en el **Anexo 1**.

IX. FORMATOS QUE FACILITEN Y AGILICEN LA PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE LAS PROPOSICIONES.

50. FORMATOS QUE FACILITEN LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

Los formatos que faciliten la presentación de las proposiciones, son los siguientes:

50.1. La sección técnica:

- 50.1.1.** Propuesta técnica detallada, conteniendo como mínimo los requisitos señalados en el **ANEXO 1**.
- 50.1.2.** Acreditación de existencia legal y personalidad jurídica, **ANEXO 4**; y
- 50.1.3.** Carta de presentación de la proposición, **ANEXO 8**;

50.2. La sección económica:

- 50.2.1.** Propuesta económica detallada con lista de precios, **ANEXO 7**;
- 50.2.2.** Cuestionario de información general resumida, **ANEXO 9**;



Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXOS



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 1

TÉRMINOS DE REFERENCIA o ANEXO TÉCNICO



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

SERVICIOS DE CIBERSEGURIDAD PARA LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL.

OBJETIVO

Implementar, soportar, gestionar y monitorear servicios de ciberseguridad que provean el equipamiento de hardware, software, licenciamiento, suscripción, servicios y demás elementos necesarios para proteger, validar, controlar y dar respuesta a incidencias de seguridad a usuarios, equipos, aplicaciones, dominios, servicios de telefonía y comunicaciones bajo el aseguramiento oportuno y efectivo en la entrega de servicios integrales de ciberseguridad de la Información para las Administraciones del Sistema Portuario Nacional (ASIPONAS), bajo un modelo de servicio administrado con una duración de 60 meses. El cual deberá de iniciar a partir del 29 de diciembre de 2025 y finalizará hasta el 28 de diciembre de 2030.

La integración de las soluciones de conectividad cibersegura, protección perimetral, control de acceso ciberseguro, y análisis de seguridad es fundamental para garantizar una arquitectura que sea verdaderamente end-to-end y adaptable. El servicio de conectividad cibersegura deben ser capaces de soportar protocolos de monitoreo de tráfico como NetFlow, permitiendo el envío de información detallada a la plataforma de analítica de seguridad para una visibilidad profunda de los flujos de tráfico en tiempo real. Esta plataforma de analítica puede, a su vez, enviar eventos críticos a una solución de detección y respuesta extendida (XDR), permitiendo una correlación efectiva de incidentes y amenazas. Al incorporar servicios de seguridad en la nube, como la protección contra amenazas basadas en DNS y la seguridad del correo electrónico, estas capas de seguridad también deben integrarse de forma nativa con la solución XDR, asegurando que toda la infraestructura de seguridad trabaje de forma cohesiva. Este servicio integral garantiza una defensa adaptativa, una visibilidad completa de la red, y una respuesta proactiva ante amenazas, permitiendo a la organización operar con eficiencia y manteniendo altos niveles de seguridad sin importar la complejidad del entorno.

La ciberseguridad Administrada deberá cubrir los siguientes servicios:

1. Protección de Navegación en Internet de los usuarios
2. Protección del dispositivo final del usuario
3. Protección de correo electrónico corporativo
4. Validación de Identidad del usuario
5. Protección perimetral de las oficinas corporativas
6. Capa de integración de las soluciones de ciberseguridad





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

7. Acceso ciberseguro a la red
8. Ciberseguridad de antifraude de telefónico
9. Servicio de administración del Marco de Gestión de Seguridad de la Información (MGSI)
10. Protección de marca anti-suplantación de dominio
11. Respuesta a incidentes de seguridad
12. Servicio de monitoreo de eventos de ciberseguridad
13. Servicio de análisis de riesgos y vulnerabilidades
14. Servicio de Segmentación LAN
15. Servicio de IPv6
16. Centro de Operación de Red
17. Centro de Operación de Seguridad.
18. Mesa de servicio

Y deberá operar bajo las siguientes premisas:

- Facilitar la implementación de un servicio en donde se tenga que verificar quien accede a la red a través de diversos mecanismos.
- Proteger a la institución ante diferentes tipos de ataques informáticos.
- Permitir la comunicación e integración entre las soluciones que favorezcan a dar respuestas más ágiles ante cualquier evento de riesgo.
- Brindar la protección al usuario final en cualquier momento, dentro y fuera de la red.
- Protección sobre diferentes vectores de ataque.
- Elevar los niveles de seguridad sin comprometer la experiencia del usuario.
- Mejorar la visibilidad para la implementación de políticas más granulares.
- Permitir verificar la confianza continuamente.
- Contención rápida ante amenazas.
- Segmentación de la red.
- Analizar riesgos en los diferentes elementos que componen el servicio.
- Monitorear la disponibilidad y el desempeño de los equipos bajo gestión.
- Correlación de eventos de seguridad de los elementos que componen el servicio.

Alcances de la Ciberseguridad Administrada

A continuación, se detallan las características particulares de los servicios y soluciones requeridos:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Servicio de Protección de Navegación en Internet de los usuarios

Las características del servicio son:

- Se deberá considerar el servicio para 2000 usuarios
- El servicio deberá considerar los siguiente:
 - Gateway de navegación Web Seguro
 - Protección en capa DNS
 - Firewall de nube capa 3 y 4
 - Protección contra intrusos (IPS)
 - Control granular de aplicaciones (CASB)
 - Detección de fuga de información (DLP)
 - Consola de Investigación de dominios
 - Detección de IPs, dominios y archivos maliciosos
 - Opcional contar con una consola de Integración, administración de incidentes y orquestación de tareas básicas
 - Las características son enunciativas más no limitativas.
- Deberá contar con una consola de gestión centralizada desde la nube
- Soportar modos de operación Transparente y Explicito dentro del túnel
- La solución debe poder ser configurada en los filtros de protección contra dominios maliciosos de manera ágil y sin necesidad de equipos a instalar en las oficinas locales, obteniendo protección inmediata solo apuntando los DNS hacia el servicio de la nube con el que se cuenta.
- La infraestructura de DNS debe contar con un 99.99% de disponibilidad
- La infraestructura no deberá depender de apuntar a diferentes DNS en función de la localización geográfica. Todos deberán funcionar con los mismos DNS.
- Contar con una infraestructura global que identifique las relaciones entre dominios, direcciones IP, redes y Malware en el Internet. Estos patrones deben permitir identificar infraestructuras de ataques de manera automática para poder prevenir al usuario de ir a destinos maliciosos.
- La solución debe contener llamados a infraestructuras de comando y control Web y no Web
- La solución deberá contar con mecanismos de bloqueos configurables separados para reputaciones de dominios con base en categorías tradicionales y bloqueos específicos para dominios de Malware, Botnets, Phishing y otros relacionados con amenazas.
- La solución deberá contar con un mecanismo de cambio de IP dinámicas para asegurar puntos de salida a Internet remotos.
- Identificar ataques de tipo DNS como Fast Flux, DNS Hijacking o DGA.
- Se deberá proveer toda la información relevante a un dominio desde un único portal, como, por ejemplo:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- TTL.
- Geolocalización.
- Información de tipo Whois.
- Información de registro.
- Gráfica de peticiones del dominio a nivel global.
- Gráfica de peticiones del dominio a nivel local y su comparación a nivel global para identificar amenazas dirigidas o campañas de SPAM, Botnet y similares.
- Coocurrencia de dominios.
- Sistemas autónomos (AS por sus siglas en inglés).
- Capacidad de buscar dominios mediante expresiones regulares.
- La solución deberá poder contar con un cliente ligero que permita realizar el control de navegación en los equipos portátiles independientemente de la red en la que se encuentren.
- Se deberá contar con la capacidad de montar un servidor local que permita la integración con la red local e identificar los equipos internos originadores de tráfico malicioso.
- El servidor local deberá poder integrarse con un servicio de Directorio Activo para identificar al usuario que origina el tráfico malicioso.
- La solución deberá permitir al administrador poder comparar las solicitudes hacia un dominio específico que provenga de la institución con las solicitudes que se hacen en el resto del tráfico que cursa a través de la solución misma de manera global, permitiendo comparar e identificar posibles ataques objetivos hacia la institución.
- La solución deberá contar con un API de integración con otras herramientas, con integraciones ya hechas y la capacidad de desarrollar integraciones propias.
- Se deberá contar con una herramienta que ayude a generar reportes dentro del mismo portal para identificar los dominios maliciosos más solicitados.
- Se deberá contar con un mecanismo de identificación de uso de dominios relacionados con servicios de nube.
- Se debe tener la capacidad de descubrir y bloquear aplicaciones maliciosas o que generen amenazas de tipo Shadow IT.
- Se debe tener la capacidad de inspeccionar mediante un proxy inteligente dominios clasificados como riesgosos para poder realizar una inspección de su contenido mediante motores AV (antivirus) y Malware Avanzado.
- Se debe tener la capacidad de bloquear dominios asociados con Malware, Phishing, Botnets, Comando y Control y otras amenazas desde la capa de DNS.
- Se debe tener la capacidad de inspeccionar tráfico SSL asociado con los dominios clasificados como riesgosos sin necesidad de desplegar ningún componente de forma local.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- La solución debe tener la capacidad de probar las políticas de seguridad antes de ser desplegadas en producción a manera de validar el resultado esperado.
- La solución debe bloquear dominios que hospeden contenido DNS dinámico.
- La solución debe proteger ante amenazas que usen dominios que presenten comportamientos sospechosos o que sean parte de un ataque.
- La solución debe bloquear la conexión a un grupo de sitios utilizados por los atacantes para realizar actos de minería de criptomoneda conocidos como Cryptomining
- La solución debe poder controlar la navegación mediante la capa de DNS utilizando al menos 100 categorías de contenido web.
- La solución debe utilizar mecanismos predictivos de inteligencia de amenazas con modelos estadísticos basados en inferencia, patrones y asociación para proteger de amenazas avanzadas.
- La solución debe combinar modelos estadísticos con aprendizaje de máquina para identificar nuevos ataques que se realizan en Internet.
- La identificación de virus dentro de archivos comprimidos en formatos ZIP o RAR debe realizarse con una profundidad de hasta 15 capas de recursión
- La solución tiene la capacidad de realizar inspección antimalware para archivos como pueden ser del tipo EXE o PDF
- La solución debe permitir personalizar el mensaje de bloqueo que le aparece a los usuarios dependiendo del tipo de amenaza o contenido bloqueado.
- La solución debe permitir el acceso basado en roles a diferentes usuarios administrativos.
- La solución debe permitir integrarse a fuentes de identidad de usuarios mediante SAML para el aprovisionamiento de usuarios al control de contenido web.
- Las políticas de filtrado web deben permitir controlar los tipos de archivos que pueden ser bloqueados, estos tipos de archivos deben estar categorizados como archivos de audio, comprimidos, datos y base de datos, discos y medios, documentos de ofimática, ejecutables, imágenes, video y archivos de sistema operativo. Como mínimo deberá considerar los tipos de archivos: mp3, mpa, ram, snd, sav, sql, tar, Torrent, apk, bat, exe, hta, jar, prg, jpeg, png, tiff, sys, tmp, wmv, mov, vcd, doc, xls, rtf, pop, pdf, ppt.
- La solución tiene la capacidad de descifrar SSL
- Deberá realizar control de aplicaciones y manejar las siguientes categorías como mínimo:
 - Anonymizer
 - Cloud Storage
 - Backup
 - Games
 - E-commerce





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Media
- P2P
- Shopping
- Social Networking
- Generative AI
- La solución tiene la capacidad de monitorear el túnel y notificar si está activo
- La solución tiene la capacidad de enviar tráfico web a través de archivos PAC.
- La solución tiene la capacidad de operar con Proxy Chaining a través de HTTP / HTTPS en sentido ascendente
- La solución tiene la capacidad de operar a través de Túneles IPsec y deberá contar con un nodo en México
- Para el control de Navegación Web deberá contar como mínimo con las siguientes categorías:
 - Adult
 - Alcohol
 - Cannabis
 - Chat
 - Child Abuse
 - Cryptocurrency
 - Dating
 - Extreme
 - Filter Avoidance
 - Gambling
 - Games
 - Freeware
 - Hacking
 - Hate Speech
 - Illegal activities
 - News
 - Not Actionable
 - Online Trading
 - Parked Domains
 - Personal VPN
 - Pornography
 - Real State
 - Shopping





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Social Networking
- Streaming
- Terrorism
- Weapons
- Web based email
- Soporte de "Safe Search" sin la necesidad de requerir inspección HTTP
- La solución deberá permitir y descubrir aplicaciones SHADOW IT
- Creación de políticas y ver reportes usando SAML
- Contar con opciones de bypass
- Capacidad de uso de S3 bucket para almacenamiento de logs
- La solución deberá estar alimentada constantemente por un grupo de seguridad propio del fabricante con reconocimiento a nivel mundial en investigaciones y descubrimientos de APT's
- Deberá contar con un servicio de Firewall capa 3 y capa 4
- Las políticas de Firewall podrán tener vigencia y contar con un registro del tráfico que cruza por las reglas
- La solución debe contar con IPS adherido a la funcionalidad de firewall en la nube y debe poder manejar distintos niveles de firmas desde una máxima detección a una opción donde la conectividad tenga preferencia.
- Capacidad de uso de seguridad retrospectiva para identificar archivos que cambiaron a maliciosos
- Capacidad de integración de forma automática a soluciones de SDWAN, Controladoras inalámbricas, equipos de ruteo.
- La solución deberá contar con controles para evitar la fuga de información (DLP) como pueden ser sobre aplicaciones Microsoft 365, Webex o aplicaciones de almacenamiento de archivos como Box, Dropbox.
- El módulo de fuga de información deberá poder escanear tráfico en tiempo real o fuera de banda en reposo para bloquear datos sensibles.
- Facilitar la integración con otras soluciones de seguridad a través de APIs (2000 peticiones al día)
- Contar con una infraestructura de más de 1000 peerings, cumplir con estándares ISO 27001, SOC2 Type 2, CSA Star Level 1 y nodos de conexión en más de 35 países, incluyendo México.
- Contar con estudios de terceros que respalden que no se tiene un retraso en el tráfico y que incluso puede mejorar hasta un 30% el acceso a aplicaciones de nube.
- El proveedor debe de poder descubrir más 200 vulnerabilidades por año.
- Una tasa de efectividad arriba del 96% en su eficacia de seguridad conforme al reporte de tercero (AV-TEST)





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Capacidad de agregar la funcionalidad de RBI (Aislamiento del navegador) para 500 usuarios para sitios de riesgo.

Protección del dispositivo final del usuario

El servicio deberá ser desplegado de manera estándar en equipos de cómputo de escritorio, servidores y portátiles permitiendo así la compatibilidad de la información de hallazgos entre las plataformas

Funcionalidades:

1. La solución debe incluir mecanismo para definición de reputación de archivos e integrar una base de datos de archivos conocidos a fin de poder categorizarlo e identificar si corresponde a malware conocido y poder poner dicho archivo en cuarentena al momento de ingreso de dicho archivo.
2. La solución debe incluir motor de antivirus para dispositivos Mac y Linux para detección basada en firmas que permita control y definición de listas negras. Dicha base de datos de firmas debe residir en el mismo dispositivo que tenga instalado el agente para protección contra malware avanzado a fin de garantizar la protección de este incluso si el usuario no tiene conexión a internet
3. La solución debe permitir la identificación de malware del tipo polimórfico, es decir, de código malicioso que presente variaciones en sus identificadores o huella digital y que busquen evitar técnicas o sistemas de detección, esta identificación deberá realizarse mediante la comparación del contenido de dicho archivo y de familias de malware conocidas
4. La solución debe integrar un motor o mecanismo de analítica que permitan que mediante utilización de algoritmos se pueda identificar comportamiento y actividad de archivos que pudieran categorizarse como maliciosos o que coincidan con atributos de un malware conocido
5. La solución deberá tener contacto directo con una nube de inteligencia global para identificar Malware avanzado, el cual deberá permitir la sincronización entre dispositivos del mismo fabricante para la información de nuevos Malwares y amenazas detectados
6. La solución debe incluir mecanismos para protección contra ataques del tipo exploit o ataques de inyección de memoria, comúnmente utilizados por malware y otros ataques de día cero en vulnerabilidades de software sin parches.
7. La solución debe proveer mecanismos de protección contra actividad maliciosa, debe monitorear actividad del equipo o dispositivo a fin de detectar y bloquear oportunamente algún programa con comportamiento anormal.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

8. La solución debe poder detectar Indicadores de Compromiso que asocien un conjunto de acciones hacia Malware, además de proveer la capacidad de realizar la escritura de Indicadores de Compromiso para detecciones particulares
9. Se deberá poder contar con información de software vulnerable de aplicaciones comunes como Office o Adobe, los cuales se estén ejecutando en los dispositivos con los que cuente el agente, identificando los posibles CVE asociados con dichas vulnerabilidades*
10. La solución debe permitir la detección de archivos ejecutables que sean identificados con un índice bajo de instalación entre todos los dispositivos integrados al mismo dominio, a fin de poder identificar malware que pudiera tener un comportamiento de ingreso de bajo perfil en sus primeras fases de desarrollo así como para detectar posibles amenazas dirigidas que sean persistentes en la organización como tipo Ransomware.
11. La solución deberá ser capaz de interactuar con dispositivos de seguridad para reforzar la contención del ataque mediante el envío de instrucciones que permitan el bloqueo o aislamiento del malware desde ese otro dispositivo.
12. La solución deberá proveer un mecanismo de bloqueo de archivos mediante detecciones simples (hashes) o complejas, así como permitir el blacklist o whitelist de aplicaciones determinadas como maliciosas para su ejecución.
13. La solución deberá proveer protección contra Malware Avanzado cuando sea desplegado en modo bloqueo.
14. Se deberá proveer un historial completo de cada paso ejecutado en los usuarios finales (endpoints) en donde el malware se encuentre localizado y deberá de tener la capacidad de remediarlo.
15. Se deberá contar con un dashboard que identifique los comportamientos, endpoints comprometidos y amenazas más significativas, con la funcionalidad de hacer búsquedas directas para filtrar la información y llegar a la información del Malware y el o los dispositivos asociados
16. La solución deberá ser capaz de analizar cualquier código sospechoso en archivos ejecutables .EXE, DLL y de uso común como Office, PDF y flash en un entorno virtual, así como archivos .JAR, .ZIP, VBN y SEP.
17. La solución deberá ser capaz de mostrar la trayectoria del malware dentro de la red, siendo capaz de remediar los hosts que estén infectados. Esta trayectoria de archivos debe ser capaz de dar seguimiento hasta los 8 millones de eventos de archivos más recientes





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

18. Las funciones de remediación y respuesta a incidentes deben incluir de manera enunciativa mas no limitativa las siguientes funciones:
- a. Seguimiento y captura de archivos en dispositivos sospechosos.
 - b. Bloqueo de archivos, procesos, servicios que presenten comportamiento anómalo.
 - c. Detección de descargas persistentes de archivos maliciosos y bloqueo de descargas a través de sitios/URL
 - d. Envío de hash sospechoso de archivos maliciosos para su análisis.
 - e. Bloqueo de comunicaciones y devoluciones de llamadas de Comando y Control a sitios maliciosos
 - f. Bloqueo basado en una lista de IP negra personalizada
 - g. Soporte de listas negras / blancas de IP y aplicaciones
 - h. Creación de reglas para bloquear amenazas de malware polimórfico
 - i. Creación de detecciones customizadas como pueden ser firmas MD5, Firmas basadas en cuerpo del archivo (File body-based), Formatos extendidos como expresiones regulares, Firmas lógicas o Firmas tipo Icon.
 - j. Detección a través de técnicas de aprendizaje tipo maquina (Machine learning) con más de 400 características como encabezados PE, Referencias a DLL, atributos COFF, etc.
 - k. Protección de scripts
19. La consola de gestión, las comunicaciones y actualizaciones entre los endpoints deberán operar mediante protocolos cifrados
20. La herramienta permitirá crear exclusiones customizadas basadas en rutas de un archivo, extensiones, procesos entre otros.
21. Deberá permitir al cliente ingresar de manera manual el hash o archivos completos para un análisis en la nube y para búsqueda de amenazas identificadas
22. Las disposiciones de los SHA-256 deben poder almacenarse en cache para reducir las consultas hacia el sandboxing
23. La solución deberá proveer información respecto al equipo identificado como paciente cero.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

24. Deberá proveer la capacidad de análisis retrospectivo para detectar y contener la infección en los hosts infectados y deberá identificar a todos y cada uno de los dispositivos que se vieron involucrados en el ciclo de infección.
25. La herramienta debe permitir agrupar dispositivos finales para facilitar su gestión ya sea por tipo, ubicación, por operación, por tipos de usuarios, etc.
26. El agente debe permitir un mecanismo (self-protection) para evitar su desinstalación
27. La solución debe permitir visibilidad a nivel de línea de comando, a fin de determinar si aplicaciones o programas determinados como legítimos pudieran estar siendo utilizados con propósitos maliciosos mediante el análisis granular de procesos como pueden ser de manera enunciativa mas no limitativa; escalaciones de privilegios, modificaciones a listas de control de acceso, utilización de procesos para borrado de copias de respaldo
28. La solución debe permitir el aislamiento de dispositivos que hayan sido comprometidos a fin de prevenir comunicaciones a sitios de Comando y Control e intercambiar información, debe permitir además la definición de una lista blanca de direcciones IP a las que el dispositivo se pueda comunicar aun cuando haya sido catalogado como aislado
29. La solución debe integrar funcionalidad de búsqueda a fin de optimizar los tiempos de respuesta en caso de alguna investigación o análisis de amenaza, debe integrar parámetros de búsqueda de manera enunciativa mas no limitativa como: file, hostname, URL, IP address, device name, user name, policy name and other terms, HASH
30. Debe incluir mecanismo de búsqueda avanzada e investigación mediante queries que proporcione información sobre hosts como por ejemplo de manera enunciativa mas no limitativa, entradas de registro, usuarios, procesos, aplicaciones. Este mecanismo debe permitir exponer un sistema operativo completo como una base de datos relacional que pueda consultar con SQL para recopilar información sobre el host. El mecanismo debe operar casi en tiempo real, entregando consultas y devolviendo resultados en segundos. La herramienta debe incluir queries o consultas predefinidas y permitir también la integración de consultas personalizadas. Debe proporcionar snapshots o fotografías forenses detalladas, ejecutar consultas en vivo y programar consultas periódicas. Debe poder trabajar en conjunto con la función de aislamiento del dispositivo a fin de proporcionar un medio de poner en cuarentena a un host sospechoso mientras realiza una investigación. Debe permitir la integración de queries personalizados vía APIs





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

31. Debe integrar un ambiente de prueba o "sandbox" en donde el malware deberá ser inspeccionado y probado. Además, deberá contar con múltiples motores de detección que permitan identificar amenazas conocidas, Malware polimórfico y Malware de tipo día cero.
32. La solución deberá guardar y registrar evidencia de lo que el malware esté corriendo en el ambiente de prueba tal como dirección de IP, protocolos usados, puertos usados por el malware, así como todo el proceso de implementación y comunicación del malware.
33. La solución deberá permitir el análisis de archivos comprimidos
34. El ambiente de pruebas deberá de permitir la entrega de todas las evidencias de malware encontradas en un archivo para un análisis forense, tales como capturas de tráfico, artefactos generados y la posibilidad de obtener el video de la ejecución de la amenaza en el ambiente de prueba. También deberá ser capaz de permitir la descarga de un reporte HTML con todos los artefactos forenses y capturas de tráfico (PCAP).
35. La solución debe permitir detectar dispositivos no administrados
36. La solución debe permitir tomar el snapshot de una máquina de manera automatizada, así como también de manera automática aislar un equipo
37. La plataforma deberá incluir una descripción de técnicas y tácticas de los ataques basada en la base de conocimiento de Mitre ATT&CK
38. La solución debe presentar una escala de riesgo de 0-100 donde este riesgo es calculado en función de la severidad de las técnicas para explotar una vulnerabilidad y que tanto en la vida real se está viendo explotada.
39. La herramienta debe manejar los siguientes tipos de reportes
 - i. Conectores Activos
 - ii. Detecciones de Archivos
 - iii. Detecciones en red
 - iv. Aplicaciones bloqueadas
 - v. Ejecutables de baja prevalencia
 - vi. Causa raíz de amenazas
 - vii. Vulnerabilidades
 - viii. Detecciones retrospectivas





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

40. La solución de Endpoint deberá compartir la misma base de inteligencia que la solución de protección perimetral con la finalidad de intercambiar información de amenazas y facilitar la investigación.

41. Con la finalidad de salvaguardar la información de la institución la plataforma debe cumplir con certificaciones SOC2

La solución debe ser compatible de manera enunciativa mas no limitativa con los siguientes sistemas operativos:

- Windows
 - Windows 10, 11
 - Windows Server 2012, 2012 R2, 2016, 2019, 2022, 2025
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 7, 8, 9
 - CentOS
 - Oracle Linux RHCK (Red Hat Compatible Kernel)
 - Oracle UEK (Unbreakable Enterprise Kernels)
 - Alma Linux
 - Rocky Linux
 - Ubuntu Linux 20.04, 22.04, 24.04
 - Amazon Linux 2, 2023
 - SUSE Enterprise Linux 15.3, 15.4, 15.5, 15.6
 - Debian Linux 11, 12
- MacOS and iOS
 - macOS 13, 14, 15
 - iOS 14 o superior
- Android
 - Android 11.0 o superior

Se deberá considerar el servicio para 2000 usuarios

Protección de correo electrónico corporativo

El servicio incluirá una plataforma que deberá contar con múltiples capas de protección que permitan que las amenazas se bloquean más rápido para contener su impacto potencial y deberá proporcionar visibilidad en tiempo real de todas las comunicaciones por correo electrónico.

Como mínimo deberá incluir las siguientes capas y/o módulos de protección:

- **Inteligencia global integral:** Centro de inteligencia de amenazas que analice más de 600 mil millones de correos electrónicos diariamente, junto con diversos datos de fuentes globales y de otras plataformas.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- **Antispam:** Una defensa multicapa combina una capa externa de filtrado basada en la reputación del remitente para evitar que el spam llegue a su bandeja de entrada. Una capa interna de filtrado realiza un análisis profundo del mensaje.
- **Filtros de brotes y análisis de URL:** los filtros de brotes defienden contra amenazas emergentes y ataques combinados. Pueden emitir reglas sobre parámetros como: nombre de archivo, tipo de archivo, tamaño de archivo, contenido de correo electrónico, reputación del remitente y URL en un mensaje.
- **Análisis seguro de malware:** esta función de defensa contra malware deberá ofrecer una mejor detección y supervisión de amenazas desconocidas entrantes:
 - Reputación del archivo: examina todos los aspectos de un archivo para determinar su riesgo de seguridad.
 - Análisis de archivos (sandboxing): analiza los archivos en un espacio seguro para determinar la intención maliciosa antes de que entren en su red.
 - Seguridad retrospectiva: Continuar analizando los archivos adjuntos "seguros" para verificar si cambia su disposición, se alerta a los administradores y el correo electrónico se puede corregir automáticamente desde las bandejas de entrada de los usuarios.
- **Antivirus:** Motor integrado para brindar protección
- **Detección de Graymail y cancelación segura de la suscripción:** Graymail consiste en marketing, redes sociales y mensajes masivos. La función de detección de graymail clasifica y supervisa con precisión estos tipos de correos electrónicos que ingresen a la organización.
- **DLP:** Este módulo ayuda a garantizar el cumplimiento de las regulaciones gubernamentales y de la industria y evitar que los datos confidenciales salgan de la red.
- **Cifrado de correo electrónico:** Deberá proporcionar la capacidad de mantener el correo electrónico confidencial: solo el remitente y el destinatario podrán leer el correo electrónico.
- **Multi-escaneo inteligente:** Este módulo permitirá utilizar una combinación de motores para reducir el falso positivo
- **Gestor central:** Deberá incluir una consola de gestión central para reporte
- **Integración a Consola de Investigación:** Debe incluir la integración a la solución de XDR propuesta
- **Analizador de imágenes:** Esta función permite ser un complemento para estrategias de DLP o bien identificar contenido de adultos





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

A mayor detalle la solución deberá cumplir con las siguientes características:

Capacidades de reporte y análisis de la plataforma.

- Capacidad de personalizar el dashboard en idioma español, agregar múltiples reportes con capacidad de drill-down para acomodarlos. Las vistas se podrán personalizar en rangos de tiempo.
- Mostrar habilidad de tener reportes y gráficas de estado de mensajes entrantes y salientes.
- Reportes/Gráficas de cantidades de correo detectados según categoría de mensajes como Spam, Malware, mensajes maliciosos, recipientes inválidos, mensajes limpios, etc.
- Reportes top de usuarios según cantidad de correos enviados y recibidos, detalles del flujo de sus correos y búsqueda por usuario.
- Reportes de resultados de análisis de Antivirus, Anti-Malware Avanzado, Filtros de brotes (contagios) incluyendo intentos de Phishing, entre otras amenazas.
- Reportes de análisis de archivo por Anti-Malware y búsqueda por SHA-256. Tal reporte proveerá destinatarios que recibieron archivo (de ser el caso) y capacidad de drill-down para ver detalles del mensaje asociado al transporte del archivo de malware.
- Reportes de filtrado de URLs y categorías Top en los correos entrantes, según tipo de correo.
- Reportes de alto volumen de correo en base a diferentes parámetros como remitente, top subjects, top filtros de mensaje.
- Reportes para verificar la capacidad y carga del sistema en diferentes rangos de tiempo, que describen cantidad de conexiones totales entrantes/salientes, promedio de tamaño de correo entrante/saliente, tamaño total de correos, utilización de recursos.
- Reportes de los estados de las diferentes cuarentenas, con opciones para tomar acción sobre mensajes determinados.
- Capacidad de calendarizar, enviar reportes.
- Rastreo detallado de correos electrónicos: Capacidad de poder hacer búsqueda de un mensaje procesado y poder ver sus características/composición y detalle cronológico del procesamiento recibido durante el flujo.

Gestión y monitoreo.

- Capacidad de tener múltiples Gateways Virtuales, para definir diferentes interfaces IP con colas de correo únicas y listeners únicos.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Capacidad de Autenticación SMTP entrante y conexiones protegidas por TLS/SSL (con capacidad de elegir si es preferido o mandatorio)
- Para facilitar la gestión en deployments de múltiples appliances, capacidad para centralizar funciones como configuración, reporte y cuarentenas y bitácoras de rastreo de mensajes.
- Capacidad de alertar vía e-mail, hacia diferentes destinatarios dependiendo de la categoría y severidad de la alerta.
- Capacidad de generar bitácoras (logs) en hasta 28 categorías (Anti-Spam, Anti-Malware, Cuarentenas, etc.) y niveles de criticidad, y diferentes subscriptores dependiendo del tipo de log.
- Capacidad de almacenar, rotar, extraer manualmente y empujar por mecanismos de FTP, SCP y Syslog las bitácoras generadas a un sistema de eventos centralizado.
- Capacidad de hacer cambios a la configuración y probarlos antes de que se apliquen (por medio de un "commit") en producción.
- Capacidad de importar y exportar la configuración del sistema a través de archivo XML.
- Traza simulada de mensajes: Capacidad de que el administrador pueda simular un mensaje con parámetros específicos, verificar por qué reglas/políticas pasa en cada paso del flujo y arrojar el veredicto o acción final sobre el mensaje.

Manejo de Correo de Alto Volumen.

- Capacidad de crear filtros de mensajes en base a múltiples parámetros, que permitan la detección de e-mail en alto volumen y aplicar acciones como cuarentena y descartado (drop).
- Poder aplicar rate-limiting selectivo tanto en flujos entrantes como salientes.
- Poder aplicar throttling de mensajes por remitente, destino o Gateway Virtual, en base a límites configurables.
- Poder aplicar excepciones a este tipo de reglas.
- Poder manejar y aplicar diferentes perfiles de rebotado de correo (Bounce).
- La solución debe aceptar conexiones IPV4 e IPV6
- La solución debe tener filtros de conexión y contenido para correos provenientes de fuentes que usen IPv4 y soportar filtros para IPv6.
- La solución debe soportar e incluir la tecnología de cifrado TLS (TransportLayer Security).



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- La solución debe soportar e incluir la característica estándar SRS (Sender Rewriting Scheme) o similar de forma que permita el enmascaramiento del Sender (rewriting header) en un dominio del antispam si se realiza email forwarding.
- Para la creación de reglas de filtrado el número de dominios no debe ser una limitante.

Prevención de Spoofing de dominio con DMARC.

- Las políticas de DMARC son publicadas a través de los servidores DNS como resource records (RR) de texto (TXT) y anuncian lo que un recipiente de email debe de hacer con el correo recibido que no está "alineado". "Alineación" se refiere a que, si se ha pasado la verificación DomainKeys/DKIM o se ha pasado la verificación SPF, entonces el mensaje está alineado y es pasado por DMARC.
- Mostrar la capacidad de habilitar verificación de DMARC dentro de las políticas del flujo de e-mail.
- Mostrar la capacidad de monitorear y generar reportes de verificación de DMARC.

Manejo general de correos electrónicos.

- Mostrar que se pueden tener diferentes políticas para tratamiento de correo entrante.
- Mostrar que se pueden tener diferentes políticas para tratamiento de correo saliente.
- Mostrar que se puede encontrar rápidamente en qué política cae un mensaje, dependiendo del remitente o destinatario.
- Mostrar criterios para selección de política - basado en remitente, destinatario, direcciones de e-mail o LDAP Group Queries.
- Mostrar capacidad de conectividad con LDAP a través de SSL, y utilizarlo como sólo-lectura.

Servicios de Seguridad Generales

- Debe tener la capacidad de soportar escaneo de Antivirus
- Debe tener la capacidad de soportar detección de contenido adentro de las imágenes que están como adjuntos a los correos, con posibilidad de configuración de los niveles de sensibilidad.
- Debe tener la capacidad de soportar escaneo de "Mail Marketing" y detección de URL's para "unsubscribe" y URL's que soliciten un clic del usuario para no recibir más correos de mail marketing.
- Mostrar capacidad de descartado, cuarentena y entrega de mensajes sospechosos de ser spam.
- Capacidad de que los usuarios puedan reportar mensajes de spam a través de un plug-in en su cliente de correo (Outlook).



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Capacidad de determinar la acción de entrega, cuarentena, etiquetado, descartar o rebotar mensajes de marketing.
- Mostrar cómo los mensajes que han caído en uno de los múltiples tipos de cuarentena pueden recibir acciones predeterminadas, como retención y liberación manual o automática después de cierto intervalo de tiempo.
- La solución debe contar con un método de protección contra ataques de tipo DirectoryHarvestAttack (DHA) con las siguientes funcionalidades:
 - Evitar ataques de directorio.
 - Basado en consultas SMTP o LDAP a los servidores protegidos.
- Deberá permitir el control de archivos y bloquear algunas extensiones como pueden ser:
 - mdb, mpp, ole, pdf, rtf, exe, java, msi, pif, rar, unix, gzip, png, tga, tiff, mp3, flash entre otros.

Criterios de Contenido

- La solución debe permitir el uso de los siguientes criterios de contenido:
 - Listas de palabras.
 - Redacción (Asunto, cuerpo del mensaje).
 - Predominancia de Imágenes.
 - Puntuación de los correos.
 - Verificación de Existencia del Remitente.
 - Firmas.
 - Detección de patrones de amenazas.
 - El origen del correo.
 - El destino del correo.
 - Contenido o tamaño de los adjuntos.
 - Fechas del correo.
- La solución debe de permitir el uso de expresiones regulares en la definición de criterios de contenido para:
 - Listas de palabras





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Redacción.

Filtros de Brote y Anti-Phishing

- Para protección de amenazas emergentes, debe tener la capacidad de defender ante nuevos "outbreaks"
- Dichos "outbreaks" deben estar soportados por un engine que cuente con más de 80,000 atributos de mensajes que son revisados automáticamente.
- Deberá contar con niveles de riesgo como Ninguno, Bajo, Medio, Alto y Extremo.
- Mostrar cómo se puede crear un disclaimer o aviso de OVF en base a una platilla predefinida y variables de sustitución. Este disclaimer se desplegará sobre el cuerpo del correo. Mostrar también que se puede modificar el Subject del correo.
- Mostrar cómo se puede proteger ante ataques mezclados "Blended Threats" por medio de reescribir URLs dentro de mensajes sospechosos. Cuando se da clic, los URL se redireccionan automáticamente, el contenido se escanea, y se desplegará una pantalla de bloqueo si el sitio contiene malware.
- Mostrar cómo selectivamente por medio de las políticas de e-mail, se puede habilitar el reescribir los URLs para todos los mensajes o bien de únicamente para mensajes no autenticados por DKIM.
- Mostrar como ciertos dominios, direcciones IP, hostnames pueden ser omitidos de la modificación de URL, a través de listas blancas.
- Mostrar que estas URLs reescritas siguen teniendo efecto y aun cuando el usuario hace forward del mensaje a alguien dentro de la organización.
- Mostrar como los mensajes identificados como Phishing pueden ser enviados a una cuarentena específica.
- Mostrar cómo los URLs dentro de los correos pueden ser sujetos a filtrado y categorización web en base a reputación y contenido del sitio. Sitios con URLs identificados como inapropiados según las categorías seleccionadas por el administrador (por ejemplo, Apuestas, Freeware, Hacking, Juegos, Adultos, etc.), pueden ser modificados o bloqueados. De esta manera, si el URL viola la política, el correo podrá ser puesto en cuarentena, descartado, o únicamente el URL modificado o bloqueado.
- La solución debe permitir la configuración de listas blancas (remitentes permitidos) y negras (remitentes bloqueados) con criterios por:
 - Direcciones IPv4 e IPv6.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Buzones.
- Dominios.
- Usuarios.

Funcionalidad de Protección Avanzada de Malware

- Mostrar capacidad de análisis de archivos mediante Reputación de Archivo y Análisis dinámico de Archivos.
- Mostrar capacidad para presentar un reporte de comportamiento del Archivo y veredicto basado en métricas del comportamiento del malware.
- Mostrar capacidad para identificar archivos por medio de su hash SHA-256, y capacidad de hacer búsqueda de la disposición de un archivo para ver estado de bloqueo.
- Capacidad para seleccionar el tipo de archivos deben ser enviados a análisis dinámico
- Mostrar cómo la plataforma hace actualizaciones de sus motores de protección automáticamente cada 3 a 5 minutos.
- Capacidad de Análisis Retrospectivo, indicando los cambios de disposición (veredicto) de un archivo, proporcionando seguridad aún y después que un archivo adjunto ha sido entregado.

Prevención de Pérdida de Datos (DLP).

- Mostrar la capacidad de aplicar políticas de DLP de manera fácil y selectiva al correo saliente.
- Mostrar políticas predefinidas tales como PCI, Protección de Privacidad, documentos confidenciales, etc.
- Capacidad de personalización de políticas predefinidas de DLP.
- Mostrar capacidad de crear políticas de DLP nuevas y crear clasificadores custom.
- Capacidad de medir severidad del incidente de DLP en escala del 0 al 100 con rangos de "Crítico", "Alto", "Medio" y "Bajo", y tomar diversas acciones dependiendo del nivel de severidad.
- Capacidad de aplicar diferentes acciones tales como Cuarentena, Entregar y Encriptar.
- Capacidad de notificar/advertir al usuario que su mensaje es inconsistente con la política corporativa y direccionarlo a capacitación correspondiente. Esta notificación podrá ser personalizada en base una plantilla.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Mostrar en una Tabla los incidentes de DLP en base a su categoría/calificación y la acción tomada, y capacidad de hacer drill-down para verificar la bitácora de rastreo del mensaje y el contenido específico que disparó el incidente.

Cifrado/Descifrado de correo electrónico.

- El objetivo principal es mostrar capacidad de cifrado de correos electrónicos por métodos como PXE y S/MIME.
- Capacidad para enviar correos encriptados al exterior de la organización. El usuario remitente puede especificar qué correo debe de ser encriptado, utilizando alguna palabra clave en el Subject, tal como [CIFRAR].
- Capacidad para encriptar el correo automáticamente en base al contenido del correo especificado por alguna regla de DLP, diccionario o regla de contenido.
- El correo podrá ser visto por el destinatario después de introducir un usuario y contraseña válidos (que el podrá establecer registrándose en un servicio de correo registrado, servicio también integrable con gateways SAML 2.0).
- El destinatario podrá visualizar este tipo de correos tanto en su PC como en un dispositivo móvil como Apple iPhone o bien Google Android, y hacer un reply, conservando el mensaje encriptado.
- Capacidad de tener "Read Receipts" garantizados.

S/MIME

- Capacidad de cifrado, firmado y descifrado basados en S/MIME y Public Key Infrastructure (PKI). Esta funcionalidad provee el "harvesting" de certificados, generación de llave de proxy y otras capacidades de gestión de llaves.

Integración con la consola de Investigación XDR:

Se podrán realizar las siguientes acciones sobre la consola de investigación XDR:

- Ver y enviar los datos de correo desde distintos gateways
- Identificar, investigar y remediar amenazas
- Bloquear usuarios comprometidos
- Acelerar las respuestas ante eventos
- Documentar las investigaciones y facilitar la colaboración



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Bloquear dominios maliciosos
- Crear tickets para actualizar políticas.

Se deberá considerar el servicio para 2000 usuarios

Validación de Identidad del usuario

Se requiere que este servicio incluya una solución de múltiple factor de autenticación que deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- La solución permitirá conectar la cuenta del usuario (Algo que se conoce) junto con componente físico (algo que se tiene)
- La solución deberá ser de fácil implementación y la consola de gestión deberá estar localizada en la infraestructura del fabricante
- La solución permitirá realizar políticas respecto a quien se conecta, desde que dispositivo y desde que red para permitir el acceso a las aplicaciones de la dependencia
- La solución analizará el comportamiento, ubicación y parámetros del dispositivo para crear políticas de autenticación más precisas
- La solución permitirá que la segunda autenticación se realice mediante un mecanismo "push" al dispositivo móvil del usuario, soportará autenticación mediante una llamada, también permitirá realizar la autenticación a través de un código de una sola vez, un token o bien un SMS.
- El portal de administrador permitirá crear y administrar aplicaciones, activar y enrolar usuarios, manejar códigos SMS y de bypass.
- El portal de administrador presentará una vista general de la actividad de la organización y deberá mostrar la cantidad total de dispositivos y cuantos tienen un sistema operativo en no cumplimiento
- La solución deberá tener un log de autenticación que al menos deberá incluir:
 - La aplicación que se accedió
 - El nombre de usuario
 - Fecha y hora del acceso
 - Si la autenticación fue exitosa o no





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Información del dispositivo de acceso como navegador utilizado e IP
- El portal de gestión central deberá contar con funciones como:
 - Sección para agregar, ver y modificar aplicaciones
 - Sección para crear, ver y modificar usuarios
 - Sección de creación de grupos
 - Vista detallada de los dispositivos
 - Dispositivos de doble factor (2FA)
 - Reportes
 - Monitor de Confianza
- La solución permitirá el uso de Single sign-on
- La solución deberá contar con un portal de autoservicio para permitir a los usuarios la administración de sus dispositivos de autenticación (agregar, editar, borrar) y que favorecerá a un menor uso de eventos de soporte con el área de TI
- La solución deberá utilizar criptografía asimétrica
- La solución no deberá almacenar las contraseñas de los usuarios
- La solución permite exportar información en formato CSV, JSON, PDF
- Deberá proteger contra ataques de hombre de en medio
- La solución deberá tener un Nivel de Servicio de 99.99%
- Los centros de datos que soportan la solución deberán cumplir con certificaciones como ISO-27001 y SSAE 16
- La solución deberá cumplir con FIPS 140-2
- La solución deberá manejar eventualidades en modo "fail-open" o modo "fail-closed"
- La solución deberá ser compatible con iOS y Android
- La solución mostrara dispositivos de riesgo
- La solución será capaz de indicar la salud de un equipo de cómputo y en dispositivos móviles
- La solución permitirá diferenciar equipos de la dependencia y equipos de los usuarios (Estrategia BYOD)
- Deberá permitir aplicar políticas por ubicación del usuario
- Deberá notificar a los usuarios sobre remediaciones en sus dispositivos
- Integración con Sistemas de Gestión de dispositivos y móviles como pueden ser Intune, Airwatch, JAMF
- La plataforma no limitara en la cantidad de aplicaciones integradas





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Permitirá incluso aplicar el control sobre aplicaciones internas
- Permitirá el control sobre conexiones de tipo SSH
- La solución deberá realizar la verificación en segundos
- La solución deberá manejar integraciones al menos con plataformas como zoom, workday, Cisco Webex, slack, splunk, Microsoft 365, Github, CYBERARK, Dropbox, digicert, AWS, Okta, Check Point, F5, Akamai.
- La solución deberá soportar Fast Identity Online 2 (FIDO2)
- Se deberá considerar el servicio para 2000 usuarios

Protección perimetral de las oficinas corporativas

Servicio de protección contra amenazas avanzadas, favorezca a la resiliencia de la organización y cuente con una interfaz de fácil uso.

El servicio deberá contar con las siguientes características

- Visibilidad y control de aplicaciones, soportando mínimo 5,500 aplicaciones, así como geolocalizaciones, usuarios y sitios web. Entre dichas aplicaciones deben estar Adobe Software, AD BackUp, CAPWAP, CLDAP, DNS over TLS, FastTack, Google, HTTP Tunnel, IPv6 Destination Options, MAPI, Office 365, NFS, NTP, Radius, entre otros.
- Soporte para detectar y crear aplicaciones personalizadas (adicional a las soportadas por defecto).
- Soporte a OpenAppID. Detección de aplicaciones personalizadas a través de un lenguaje de firma abierto
- Inteligencia de seguridad basado en IP, URL y DNS.
- Prevención de intrusos (IPS), que pueda detectar pasivamente dispositivos e infraestructura para correlación de amenazas y generación de indicadores de compromiso. El motor de prevención de intrusos debe ser de basado en software libre y tener la capacidad de crear firmas personalizadas, así como recomendar las firmas a habilitar en las diferentes políticas, basado en el análisis del tráfico de la unidad.
- Capacidad para descubrir los hosts que componen la red a través del análisis pasivo del tráfico que cruza por el mismo Firewall. Dicho descubrimiento deberá incluir sistema operativo del host, versión del sistema operativo, aplicaciones, versiones de las aplicaciones y sus vulnerabilidades
- Debe tener la capacidad de construir un perfil para la identificación de dispositivos móviles, para lo cual debe incluir la siguiente información: sistema operativo, vulnerabilidades, aplicaciones. (sin necesidad de hardware o software separado).
- Capacidad de proveer al administrador una política de IPS recomendada tomando como base la información contextual, es decir, los sistemas operativos, vulnerabilidades, aplicaciones cliente y





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

servidor detectados en el entorno por el mismo NGFW, con el motivo de proveer una protección a la medida. Las recomendaciones se deberán hacer de manera automática y la política recomendada deberá poder modificarse manualmente

- Detección y prevención de malware, habilitando la detección, bloqueo, rastreo, análisis y contención de malware dirigido y persistente, abordando el problema durante y después de un ataque. Debe soportar informes retrospectivos sobre amenazas que hayan podido pasar previamente antes de ser calificadas identificadas como maliciosas, para identificar y mitigar.
- Deberá tener la capacidad de realizar análisis dinámico sobre los siguientes tipos de archivos MXESE, MSOLE2, Microsoft Office, PDF y RTF.
- Debe contar con un ambiente de análisis de malware (Sandboxing)
- Para mejor capacidad de contención de ataques, la solución debe generar un mapa visual de trayectoria de un archivo malicioso en el tiempo.
- Alimentación de amenazas de manera automatizada que provenga de un grupo especializado de seguridad del fabricante. Esta inteligencia debe estar complementada de otras tecnologías de seguridad, no únicamente las relacionadas al Firewall, sino que provean contexto de otros posibles vectores de ataque, tales como el correo electrónico, dispositivos de usuario final, contenido web y DNS. Este grupo de inteligencia debe procesar al menos 1.5 millones de piezas de malware cada día.
- Manejo de esquema de alta disponibilidad activo/pasivo
- La plataforma debe poder desplegarse en modo transparente, modo ruteo.
- La plataforma debe manejar:
 - Objetos IPv4 e IPv6
 - Grupos de objetos
 - Rangos de direcciones, puertos
 - Descubrimiento de objetos no usados
 - Objetos FQDN
- Debe contar con una inspección avanzada de protocolos:
 - SIP
 - FTP
 - DNS
 - DCE-RCP
 - H323
 - ICMP
 - NetBIOS
 - RTSP
 - SCCP





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- RSH
- ESMTTP
- SQLNET
- XDMCP
- TFTP
- Debe manejar NAT y Ruteo OSPF, EIGRP, BGP, RIP, Multicast y ruteo estático
- Para el servicio de VPN Sitio a Sitio debe contar con monitoreo, VPN basada en política, VPN basada en ruteo, autenticación PSK, Direcccionamiento IPv4 e IPv6.
- Para el servicio VPN remoto deberá
 - Soportar TLSv1.2, TLSv1.3, IKEv2, DTLS.
 - Contar con autenticación vía certificado y passwordless,
 - Soportar MFA
 - Protocolos de autorización RADIUS, LDAP, SAML, SAML & Certificate
 - Poder interactuar con servicio de postura y CoA a través de una solución NAC
 - Balanceo de carga
 - Manejo de SAML
 - DAP/Hostscan
- Para los servicios de control de acceso debe poder manejar zonas, VDI user identity, geolocalización, VLAN, User ID, URL, objetos, SGT, X-forward.
- Integración con repositorios de identidad externos (AD/LDAP/RADIUS) que provean las capacidades visualizar y utilizar la identidad del usuario para implementar políticas de control de acceso.
- Debe poder soportar autenticación pasiva, autenticación activa, portal captivo.
- Cuando se integre con soluciones de control de acceso debe poder soportar mecanismo de contención rápida de amenazas.
- Cuando se integre con soluciones de segmentación sobre cargas de trabajo debe permitir la integración de políticas.
- Con respecto a mecanismos avanzado de Firewall de Siguiénte Generación debe cumplir con:
 - Soportar Snort3
 - Normalización del tráfico como un mecanismo anti-evasiones
 - Reglas de IPS customizadas
 - Visibilidad de Flujos de Elefante
 - Inteligencia de seguridad FQDN
 - Inspección DNS
 - Filtro basado en reputación DNS
 - Preclasificación de archivos
 - Detección de HTTP/3 y SMB por QUIC





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Actualización de Indicadores de Compromiso
- Para el control de capa cuatro a siete deberá:
 - Limitar el ancho de banda por usuario o aplicación
 - Filtrado de URL con más de 80 categorías
 - La base de inteligencia debe contar con más de 280 millones de urls categorizadas
 - Descifrado de SSL (TLS 1.3) en software
 - Descifrado de SSL en Hardware
 - Búsqueda Segura WEB y Youtube EDU
 - Reportes de riesgo y amenazas
- La plataforma deberá contar con un visor de eventos unificado, manejo de syslog, eStremer, Netflow, Plantillas de reportes y poder soportar en caso de requerirse un servicio de analítica sobre los eventos en sitio o en la nube del proveedor.
- Soporte para integraciones con terceros a través de API con el objetivo de complementar y enriquecer la información de contexto y tomar mejores decisiones en la defensa contra amenazas.
- Entre las APIs a soportar deben estar REST API, Host Input API, API de remediación, API de acceso a la base de datos.
- Deberá soportar integraciones a través del protocolo "pxGrid 2.0" (Platform Exchange Grid"); también conocido como el estándar RFC 8600 con otras soluciones de seguridad para poder implementar acciones de contención automatizadas con otros sistemas cuando se detecten anomalías o amenazas.
- La solución deberá incluir una consola de gestión independiente del equipo con las siguientes características:
 - Deberá ser de propósito específico y podrá ofrecerse desde la nube, virtual o en modo appliance
 - Se requiere como mínimo contar con el registro de 90 días de eventos de tráfico
 - En caso de requerirse podrá operar en modo Activo/Pasivo
 - Administración unificada de múltiples funciones de seguridad (NGFW, IPS, AM, URL Filtering, VPN), de las plataformas solicitadas (NGFW)
 - Configuración de reglas de control de acceso para el firewall, control de aplicaciones, prevención de amenazas, filtrado de URL y protección avanzada contra malware, en una sola política.
 - Capacidad de aplicar la misma política de seguridad a múltiples equipos, plataformas y manejo de cambios selectivos.
 - Capacidad de aplicar controles de acceso basado en atributos obtenidos de una entidad de identidad externa, ya sean estáticos o derivados de un proceso de autenticación y autorización, tales como etiquetas, tipo de dispositivo y ubicación de la dirección IP.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Correlacionar y priorizar automáticamente nuevos eventos de ataques con las vulnerabilidades encontrada en la red para alertar sobre ataques que pueden haber tenido éxito.
 - Analizar las vulnerabilidades de la red y recomendar automáticamente las políticas de seguridad adecuadas para implementar.
 - Correlacionar eventos específicos de la red, intrusiones, dispositivos de usuario final y fuentes de inteligencia de seguridad.
 - Capacidad de manejar dominios de administración
 - Manejo de logs de auditoría y generar reportes en HTML, PDF y CSV
 - Manejo de historial de despliegue para Objetos, políticas de ruteo, ajustes de la plataforma, VPN, Pre-filtrado, entre otros.
 - Manejo de cambios pendientes para Objetos, Políticas de QoS, Ajustes de la Plataforma entre otros.
 - Contar con un comparador de políticas para DNS, Archivo, Identidad, intrusión, QoS, entre otros.
 - Rollback de configuración
 - Manejo de reglas basadas en tiempo
 - Capacidad de revertir una actualización
- Se deberá poder integrar a la solución de XDR propuesta
 - Las capacidades técnicas requeridas, así como requerimientos físicos se diversifican de la siguiente manera:
 - NGFW Tipo 1 (uno por sitio)
 - Soporte de Alta Disponibilidad: Activo/Pasivo o Clúster de hasta 8 unidades
 - Throughput: FW + AVC (1024B): ≥ 38 Gbps
 - Throughput: FW + AVC + IPS (1024B): ≥ 37 Gbps
 - Conexiones máximas con visibilidad de aplicaciones: ≥ 5 million
 - IPSec VPN Throughput: ≥ 17 Gbps
 - TLS Decryption: ≥ 8 Gbps
 - Interfaces: 8 x 10 Gigabit Ethernet ports
 - Administración: 1 Gigabit Ethernet





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Capa de integración de las soluciones de ciberseguridad

Se requiere de una plataforma que simplifique las operaciones de Ciberseguridad, que permita acelerar la respuesta ante eventos y que realice respuesta y detección a incidentes.

Dicha plataforma deberá soportar la integración de diferentes soluciones de Ciberseguridad como pueden ser la protección de Endpoint, la telemetría de la red, los firewalls de siguiente generación, la solución de protección de email, soluciones de identidad y DNS, entre otras.

La plataforma deberá cumplir con:

- Se deberá considerar para 2000 usuarios
- Con la finalidad de resolver y facilitar los retos de los analistas de seguridad deberá manejar mecanismos de inteligencia artificial (IA), aplicar aprendizaje de maquina (machine learning) y analítica en la correlación de eventos.
- Contar con un grupo de inteligencia que permita identificar y enriquecer el contexto completo de un incidente
- Deberá servir de guía en el proceso de investigación y respuesta para poder actuar inmediatamente
- Los incidentes deberán estar mapeados a MITRE ATT&CK
- Deberá incluir respuestas embebidas en la plataforma y flujos de trabajo automatizados
- Deberá mostrar una visualización basada en el tiempo que permita responder el ¿Quién? ¿Que? ¿Cuándo? ¿Donde? de un ataque.
- Deberá manejar una prioridad de incidentes en escala 0 al 1000 que refleje el riesgo asociado en función del valor del bien (0-10) y el riesgo (0-100)
- Deberá permitir la ingesta de telemetría de red como por ejemplo Netflow o IPFIX, SPAN, haciendo uso de un intermediario de telemetría
- Deberá incluir un módulo de visibilidad de telemetría de dispositivo final
- La plataforma deberá seguir el modelo de SANS "PICERL" para la respuesta a incidentes
- Contar con una función de caza de amenazas que permita la vista de artefactos y observables
- Contar con un API de XDR para realizar investigaciones automatizadas
- Deberá permitir la creación de flujos de trabajo customizados usando una interfaz "drag and drop"
- Poder hacer uso de flujos de trabajo creados por la comunidad e importarlos con una wizard de un click
- Realizar analítica de seguridad y correlación
- Realizar priorización de los casos
- Contar con ingesta de datos de 2GB por usuario al mes y una retención de datos de al menos 90 días con la posibilidad de incrementarse a futuro
- En caso de requerirse deberá soportar la ingesta de telemetría de logs de nube publica





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá permitir la ingesta de diferentes fuentes de inteligencia
- Contar con soporte 24*7, guía en el despliegue, apoyo en la adopción y verificaciones de salud periódicas por parte del fabricante
- Con la finalidad de contar con el mayor nivel de interoperabilidad la plataforma de integración deberá ser de la misma marca que la solución de protección de endpoint, protección de navegación, protección de correo y protección perimetral.

Acceso ciberseguro a la red

Control de acceso ciberseguro

Se requiere de un servicio que incluya componentes de control de acceso que administre las políticas de seguridad y visualice a los usuarios y dispositivos, controlando el acceso a través de conexiones cableadas, inalámbricas y VPN a la red corporativa.

El servicio deberá tener la visibilidad de lo que sucede en la red, como quién está conectado, qué aplicaciones tiene instaladas y en ejecución. Se debe compartir datos contextuales vitales, como identidades de usuarios y dispositivos, amenazas y vulnerabilidades con soluciones integradas (Sistemas de prevención de intrusos, por ejemplo), para que pueda identificar, contener y remediar amenazas más rápido.

El servicio deberá cumplir con lo siguiente:

- Se deberá considerar para 4000 dispositivos
- Trabajar con dispositivos de red para crear una identidad contextual integral con atributos como usuario, tiempo, ubicación, amenaza, vulnerabilidad y tipo de acceso.
- Podrá aplicar controles precisos sobre quién, qué, cuándo, dónde y cómo se permiten los accesos a los puntos finales en la red.
- Permitir una segmentación definida por software
- Almacenar un historial de atributos detallado de todos los puntos finales que se conectan a la red, así como de los usuarios (incluidos tipos como invitados, empleados y contratistas) en la red, hasta los detalles de la aplicación del punto final y el estado del firewall.
- Definir reglas de acceso fáciles y flexibles que cumplan con los requisitos de la organización que se encuentran en constante cambio.
- Deberá manejar una administración centralizada y permitir a Los administradores definir de forma centralizada una política que diferencie a los invitados de los usuarios y dispositivos





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

registrados. Independientemente de su ubicación, los usuarios y puntos finales pueden acceder según el rol y la política.

- Manejar etiquetas de grupo de seguridad (SGT) que permitan a las organizaciones basar el control de acceso basado en perfiles de usuarios y servicios y no en las direcciones IP o la jerarquía de la red.
- Brindar múltiples niveles de acceso a la red y proporcionar acceso de invitado a través de un Hot-spot, acceso registrado de autoservicio o acceso patrocinado.
- Brindar la capacidad de personalizar los portales de invitados a través de un editor de portal integrado o entregado en la nube que proporcionar herramientas visuales dinámicas. Deberá permitir contar con vistas previas en tiempo real de la pantalla del portal y la experiencia que tendría un invitado al conectarse a la red.
- Incorporar dispositivos Bring-Your-Own-Device (BYOD) de la empresa y permitir que los usuarios pueden administrar sus dispositivos.
- Permitirá el aprovisionamiento, perfilado y posicionamiento de dispositivos automatizados necesarios para cumplir con las políticas de seguridad.
- Contar con comprobaciones automatizadas de cumplimiento de dispositivos para la postura del dispositivo y las opciones de remediación utilizando un agente.
- Integrar con proveedores de gestión de dispositivos móviles/gestión de movilidad empresarial (MDM/EMM) líderes en el mercado
- Capacidad de compartir detalles de usuarios y dispositivos a través de la red utilizando pxGrid (Platform Exchange Grid).

Información Contextual

- Proporcionar un modelo de política basado en reglas y controlado por atributos para políticas de control de acceso flexibles y relevantes para la dependencia
- Incluir atributos como la identidad del usuario, la validación de la postura, los protocolos de autenticación, la identidad del dispositivo y otros atributos externos. Estos atributos se podrán crear dinámicamente y guardar para su uso posterior.
- Integrar con varios repositorios de identidad externos, como Microsoft Active Directory (local o Azure AD), protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP), RADIUS, RSA One-Time Password (OTP), autoridades de certificación para autenticación y autorización, base de datos abierta Proveedores de conectividad (ODBC) y SAML.

Control de Acceso



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Proporcionar una variedad de opciones de control de acceso, incluidas listas de control de acceso (dACL) descargables, asignaciones de LAN virtual (VLAN), redirecciones de URL, ACL con nombre y ACL de grupo de seguridad (SGACL) con tecnología SGT.

Política de Grupo de Seguridad

- Permitir la segmentación definida por software a través de una política de grupo de seguridad y proporcionar una segmentación más sencilla mediante el uso de etiquetas de grupo de seguridad (SGT).
- Propagar la información de grupo propaga los SGT a través de dispositivos de red en la ruta de datos (etiquetado en línea) o a través de la información de enlace de IP a SGT del protocolo de intercambio de etiquetas de grupo de seguridad (SXP) donde los dispositivos no tienen la capacidad de etiquetar paquetes con SGT.

Gestión del ciclo de vida de invitados

- Brindar una experiencia optimizada para implementar y personalizar el acceso a la red de invitados.
- Crear experiencias de huéspedes con marcas corporativas con anuncios y promociones en minutos. El soporte está integrado para hotspot, patrocinado, autoservicio y muchos otros flujos de trabajo de acceso.
- Brindar a la administración flujos visuales en tiempo real que dan vida a los efectos del diseño del flujo de invitados.
- Realizar un seguimiento del acceso a través de la red para la seguridad, el cumplimiento y la auditoría completa de invitados. Los límites de tiempo, los vencimientos de cuentas y la verificación por SMS ofrecen controles de seguridad adicionales.
- Optimizar el acceso para que los invitados puedan usar sus credenciales de redes sociales para conectarse.

Servicios AAA

- Utilizar el protocolo RADIUS estándar para autenticación, autorización y contabilidad (AAA).
- Admitir una amplia gama de protocolos de autenticación, incluidos, entre otros, PAP, MS-CHAP, Protocolo de autenticación extensible (EAP)-MD5, EAP protegido (PEAP), EAP-Flexible y TEAP.
- Permitir autenticación a través de túnel seguro (FAST), EAP-Transport Layer Security (TLS) y EAP-Tunneled Transport Layer Security (TTLS).
- Admitir el encadenamiento EAP de credenciales de máquinas y usuarios.

Integración con Directorio Activo

- Proporcionar autenticación y autorización completas contra dominios de Microsoft Active Directory.
- Agrupar varios dominios separados en grupos lógicos.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Incluir reglas de reescritura de identidad flexibles para suavizar la transición y la integración de la solución.
- Integrar con Microsoft Active Directory 2003, 2008, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016 y 2019.

El servicio de acceso seguro a la red debe de incluir la conectividad a la red ya sea mediante medios alámbricos o inalámbricos.

El servicio de acceso seguro a la red debe poder integrar diversas herramientas de seguridad y soluciones de red para detectar, aislar y mitigar amenazas de manera eficiente., integración con la solución de protección perimetral para coordinar acciones de respuesta para brindar la capacidad de aislar dispositivos comprometidos en la red.

Se deberá considerar un servidor por sitio para la instalación de la solución, el cual deberá soportar las siguientes características y capacidades:

- Deberá ser capaz de soportar un procesador AMD de 2.6 GHZ, así como 16 núcleos y 32 subprocesos.
- Deberá ser capaz de soportar una memoria de 64 GB y 2 x 32 GB.
- Deberá ser capaz de soportar 2 puertos de red de 10Gbase-T, así como 4 puertos de 10GE de SFP.

Para garantizar la interoperabilidad entre los componentes del control de accesos y los componentes de conectividad de acceso seguro en sus posibles modelos, versiones actuales y futuras, estos deberán ser de un mismo fabricante.

Los puertos de acceso seguro se clasificarán de la siguiente manera:

Conectividad de acceso ciberseguro para 12 usuarios mediante velocidades de 10/100/1000 Mbps

Se deberá proporcionar uno nodo de acceso seguro que integre las funcionalidades de seguridad:

- Protección de navegación de Internet de los usuarios.
- Protección del dispositivo final el usuario.
- Protección de correo electrónico.
- Validación de identidad.
- Integración con protección perimetral

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, soportar listas de acceso, MACsec, la conexión deberá soportar velocidades de



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

10/1000/1000 Mbps PoE, adicional se deberá considerar la conectividad hacia la capa superior a velocidades de 1/10 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad crítica.

Al momento del arranque del servicio, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.

Especificaciones

- Debe contar con PoE para ofrecer una capacidad PoE+.
- Capacidad de 60 Gbps y 45 mpps.
- Deberá brindar hasta 2 puertos SFP de 10 GB para conexiones uplink.
- Debe soportar por lo menos 30,000 direcciones MAC
- Debe soportar al menos 4,000 rutas IPv4.
- Debe soportar al menos 2,000 entradas de enrutamiento IPv6.
- Deberá soportar al menos 1,000 rutas multicast
- Deberá de soportar al menos 1,600 Listas de control de acceso (ACL)
- Debe soportar SNMPv3.
- Deberá soportar herramientas de automatización como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo
- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnostico en caso de alguna falla





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá contar con soporte para PoE perpetuo (Perpetual PoE), lo que permita mantener el suministro de energía PoE+ durante un reinicio del switch. Esto es esencial para garantizar la operación continua de dispositivos críticos.

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree
- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar hasta 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- El equipo debe soportar QoS.

Conectividad de acceso ciberseguro para 24 usuarios mediante velocidades de 10/100/1000 Mbps

Se deberá proporcionar uno nodo de acceso seguro que integre las funcionalidades de seguridad:

- Protección de navegación de Internet de los usuarios.
- Protección del dispositivo final el usuario.
- Protección de correo electrónico.
- Validación de identidad.
- Integración con protección perimetral

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, soportar listas de acceso, MACsec, la conexión deberá soportar velocidades de 10/1000/1000 Mbps PoE, adicional se deberá considerar la conectividad hacia la capa superior a velocidades de 1/10 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad crítica.

Al momento del arranque del servicio, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.

Soporte MACsec según el estándar IEEE 802.1AE

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones

- Debe contar con PoE para ofrecer una capacidad 60W para todos los usuarios.
- Deberá brindar hasta 8 puertos SFP de 10 GB para conexiones uplink.
- Debe poseer un ancho de banda de apilamiento de 480 Gbps
- Debe soportar por lo menos 30,000 direcciones MAC
- Debe soportar al menos 30,000 rutas IPv4.
- Debe soportar al menos 15,000 entradas de enrutamiento IPv6.
- Deberá soportar al menos 8,000 rutas multicast
- Deberá de soportar al menos 5000 Listas de control de acceso (ACL)
- Debe soportar de WRR (Weighted Round Robin) ó WFQ (Weighted Fair Queuing) o SRR o parecidos en funcionamiento.
- Debe soportar velocidad de cable sin bloqueos para IPv4 e IPv6.
- Debe soportar SNMPv3.
- Deberá soportar herramientas de automatización como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnóstico en caso de alguna falla
- El equipo deberá tener la capacidad de, mediante su plataforma de gestión, hacer el reconocimiento de aplicaciones que permita clasificar el tráfico de red por tipo de aplicación utilizando inspección profunda de paquetes. La funcionalidad debe incluir la versión más reciente, capaz de clasificar un amplio conjunto de protocolos con y sin estado, incluyendo protocolos IP que no sean TCP ni UDP. El sistema debe reconocer más de 1400 aplicaciones, incluidas aplicaciones cifradas, y permitir la definición de aplicaciones personalizadas. Esto debe habilitar a la red para proporcionar niveles diferenciados de servicio según la aplicación, optimizando la experiencia de las aplicaciones dentro de la red.
- Deberá contar con soporte para PoE perpetuo (Perpetual PoE), lo que permita mantener el suministro de energía PoE+ durante un reinicio del switch. Esto es esencial para garantizar la operación continua de dispositivos críticos.
- Deberá contar la funcionalidad de Conmutación con Estado para garantizar una alta disponibilidad de la red, manteniendo las operaciones sin comprometer el rendimiento durante interrupciones planificadas o no planificadas. Esta tecnología deberá permitir la conmutación transparente de protocolos de Capa 2 y Capa 3 con alta disponibilidad, así como de aplicaciones del sistema operativo del switch, en caso de falla de un switch activo.

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree
- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar hasta 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- El equipo debe soportar QoS.

Conectividad de acceso ciberseguro para 48 usuarios mediante velocidades de 10/100/1000 Mbps





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Se deberá proporcionar uno nodo de acceso seguro que integre las funcionalidades de seguridad:

- Protección de navegación de Internet de los usuarios.
- Protección del dispositivo final el usuario.
- Protección de correo electrónico.
- Validación de identidad.
- Integración con protección perimetral

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, la conexión deberá soportar velocidades de 10/1000/1000 Mbps, adicional se deberá considerar la conectividad hacia la capa superior a velocidades de 1/10 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad crítica.

Al momento del arranque del equipo, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.

Soporte MACsec según el estándar IEEE 802.1AE

Especificaciones

- Debe contar con PoE para ofrecer una capacidad 60W para todos los usuarios.
- Soportar al menos 8 uplinks SFP de 10 GB.
- Debe poseer un ancho de banda de apilamiento de 480 Gbps



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Debe soportar por lo menos 30,000 direcciones MAC
- Debe soportar al menos 30,000 rutas IPv4.
- Debe soportar al menos 15,000 entradas de enrutamiento IPv6.
- Deberá soportar al menos 8,000 rutas multicast
- Deberá de soportar al menos 5000 Listas de control de acceso (ACL)
- Debe soportar de WRR (Weighted Round Robin) ó WFQ (Weighted Fair Queuing) o SRR o parecidos en funcionamiento.
- Debe soportar velocidad de cable sin bloqueos para IPv4 e IPv6.
- Debe soportar SNMPv3.
- Debe soportar NTP o similar.
- Deberá soportar herramientas de automatización como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo
- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnostico en caso de alguna falla
- El equipo deberá tener la capacidad de, mediante su plataforma de gestión, hacer el reconocimiento de aplicaciones que permita clasificar el tráfico de red por tipo de aplicación utilizando inspección profunda de paquetes. La funcionalidad debe incluir la versión más reciente, capaz de clasificar un amplio conjunto de protocolos con y sin estado, incluyendo protocolos IP que no sean TCP ni UDP. El sistema debe reconocer más de 1400 aplicaciones, incluidas aplicaciones cifradas, y permitir la definición de aplicaciones personalizadas. Esto debe habilitar a la red para proporcionar niveles diferenciados de servicio según la aplicación, optimizando la experiencia de las aplicaciones dentro de la red.
- Deberá contar con soporte para PoE perpetuo (Perpetual PoE), lo que permita mantener el suministro de energía PoE+ durante un reinicio del switch. Esto es esencial para garantizar la operación continua de dispositivos críticos.
- Deberá contar la funcionalidad de Conmutación con Estado para garantizar una alta disponibilidad de la red, manteniendo las operaciones sin comprometer el rendimiento durante interrupciones planificadas o no planificadas. Esta tecnología deberá permitir la conmutación transparente de protocolos de Capa 2 y Capa 3 con alta disponibilidad, así como de aplicaciones del sistema operativo del switch, en caso de falla de un switch activo.

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.3x Full dúplex
- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar hasta 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- El equipo debe soportar QoS.

Conectividad principal ciberseguro para 24 servicios de fibra óptica 1/ 10/25 Gbps.

Se deberá proporcionar uno nodo de acceso seguro que integre las funcionalidades de seguridad:

- Protección de navegación de Internet de los usuarios.
- Protección del dispositivo final el usuario.
- Protección de correo electrónico.
- Validación de identidad.
- Integración con protección perimetral

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, la conexión deberá soportar velocidades de 1/ 10/25 Gbps, adicional se deberá considerar la conectividad hacia la capa superior a velocidades de 40/100 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad crítica. Deberá contar con las capacidades de Capa 3 de red

Al momento del arranque del equipo, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.

Soporte MACsec según el estándar IEEE 802.1AE

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones

- capa 3.
- Debe poseer una capacidad de conmutación mínima de 2 Tbps.
- Debe soportar una tasa de reenvío mínima de 1 Bpps.
- Debe soportar al menos 30,000 direcciones MAC.
- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv4.
- Debe soportar al menos 30,000 rutas multicast IPv4.
- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv6.
- Debe soportar al menos 30,000 rutas multicast IPv6.
- Debe contar con fuente de poder redundante
- Debe contar con ventiladores reemplazables en campo
- El equipo debe soportar la falla de un ventilador
- Debe soportar de WRR (Weighted Round Robin) ó WFQ (Weighted Fair Queuing) o SRR o parecidos en funcionamiento.
- Debe soportar IPv4 e IPv6.
- soportar SNMPv3.
- NTP o similar.
- Deberá soportar herramientas de automatización como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo
- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnostico en caso de alguna falla



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El equipo deberá tener la capacidad de, mediante su plataforma de gestión, hacer el reconocimiento de aplicaciones que permita clasificar el tráfico de red por tipo de aplicación utilizando inspección profunda de paquetes. La funcionalidad debe incluir la versión más reciente, capaz de clasificar un amplio conjunto de protocolos con y sin estado, incluyendo protocolos IP que no sean TCP ni UDP. El sistema debe reconocer más de 1400 aplicaciones, incluidas aplicaciones cifradas, y permitir la definición de aplicaciones personalizadas. Esto debe habilitar a la red para proporcionar niveles diferenciados de servicio según la aplicación, optimizando la experiencia de las aplicaciones dentro de la red.
- Deberá contar la funcionalidad de Conmutación con Estado para garantizar una alta disponibilidad de la red, manteniendo las operaciones sin comprometer el rendimiento durante interrupciones planificadas o no planificadas. Esta tecnología deberá permitir la conmutación transparente de protocolos de Capa 2 y Capa 3 con alta disponibilidad, así como de aplicaciones del sistema operativo del switch, en caso de falla de un switch activo.
- Se debe considerar un mecanismo que permita aislar el switch para realizar alguna depuración o actualización, de tal manera que el servicio no se vea interrumpido, esto debe incluir la sustitución de alguna parte del switch (hardware), al finalizar las tareas de mantenimiento ó actualización este mecanismo debe colocar el switch nuevamente en la red sin causar impacto alguno
- Deberá soportar SPAN y RSPAN

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.3x Full dúplex
- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree
- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Deberá soportar PBR
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar mínimo 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- IGMP o MLD snooping

Protocolos de ruteo





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Policy Based Routing (PBR)
- OSPFv2 y OSPFv3
- EIGRP
- EIGRPv6
- IS-IS
- BGPv4 y BGPv6
- PIM-SM y PIM-SSM.

Conectividad principal ciberseguro para 48 servicios de fibra óptica 1/10/25 Gbps

Se deberá proporcionar uno nodo de acceso seguro que integre las funcionalidades de seguridad:

- Protección de navegación de Internet de los usuarios.
- Protección del dispositivo final el usuario.
- Protección de correo electrónico.
- Validación de identidad.
- Integración con protección perimetral

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, la conexión deberá soportar velocidades de 1/ 10/25 Gbps, adicional se deberá considerar la conectividad hacia la capa superior a velocidades de 40/100 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad critica. Deberá contar con las capacidades de Capa 3 de red.

Al momento del arranque del equipo, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Soporte MACsec según el estándar IEEE 802.1AE

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones

- capa 3.
- Debe poseer 48 puertos de fibra óptica de velocidades 1/10/25 Gigabit Ethernet SFP28
- Debe poseer 4 puertos de fibra óptica de velocidades 40/100 Gigabit Ethernet QSFP28
- Debe soportar al menos 30,000 direcciones MAC.
- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv4.
- Debe soportar al menos 30,000 rutas multicast IPv4.
- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv6.
- Debe soportar al menos 30,000 rutas multicast IPv6.
- El equipo debe soportar la falla de un ventilador
- Debe soportar de WRR (Weighted Round Robin) ó WFQ (Weighted Fair Queuing) o SRR o parecidos en funcionamiento.
- Debe soportar IPv4 e IPv6.
- El equipo debe soportar SNMPv3.
- Debe soportar NTP o similar
- Deberá soportar herramientas de programabilidad API como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo
- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnostico en caso de alguna falla
- El equipo deberá tener la capacidad de, mediante su plataforma de gestión, hacer el reconocimiento de aplicaciones que permita clasificar el tráfico de red por tipo de aplicación utilizando inspección profunda de paquetes. La funcionalidad debe incluir la versión más reciente, capaz de clasificar un amplio conjunto de protocolos con y sin estado, incluyendo protocolos IP que no sean TCP ni UDP. El sistema debe reconocer más de 1400 aplicaciones, incluidas aplicaciones cifradas, y permitir la definición de aplicaciones personalizadas. Esto debe habilitar a la red para proporcionar niveles diferenciados de servicio según la aplicación, optimizando la experiencia de las aplicaciones dentro de la red.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá contar la funcionalidad de Conmutación con Estado para garantizar una alta disponibilidad de la red, manteniendo las operaciones sin comprometer el rendimiento durante interrupciones planificadas o no planificadas. Esta tecnología deberá permitir la conmutación transparente de protocolos de Capa 2 y Capa 3 con alta disponibilidad, así como de aplicaciones del sistema operativo del switch, en caso de falla de un switch activo.
- Se debe considerar un mecanismo que permita aislar el switch para realizar alguna depuración o actualización, de tal manera que el servicio no se vea interrumpido, esto debe incluir la sustitución de alguna parte del switch (hardware), al finalizar las tareas de mantenimiento ó actualización este mecanismo debe colocar el switch nuevamente en la red sin causar impacto alguno
- Deberá soportar SPAN y RSPAN

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.3x Full dúplex
- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree
- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Deberá soportar PBR
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar mínimo 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- IGMP o MLD snooping
- PIM-SM y PIM-SSM.

Protocolos de ruteo

- Policy Based Routing (PBR)
- OSPFv2 y OSPFv3
- EIGRP
- EIGRPv6
- IS-IS
- BGPv4 y BGPv6





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Conectividad principal cibersegura modular.

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, la conexión deberá soportar velocidades de 1/10/25/40/100 Gbps.

Se deberá soportar la implementación de la conectividad con el uso de protocolo IPv4 e IPV6

Deberá de soportar un mecanismo para asegurar la autenticidad e integridad del equipo, en hardware, firmware y software. Para ello, deberá contar con un módulo resistente a manipulaciones que almacene la información como: Servicios de cifrado, claves, contraseñas, credenciales o información de seguridad crítica. Deberá contar con las capacidades de Capa 3 de red

Al momento del arranque del equipo, se deberá de proveer un mecanismo que garantice que el hardware sea auténtico y sin modificaciones, que ayude a no ejecutar software contaminado.

Deberá de contar con mecanismos que eviten la ejecución de código modificado, que pueda generar vulnerabilidades como la manipulación o robo de datos.

El equipo deberá de ser capaz de prevenir que un usuario malicioso utilice la dirección IP válida de otro dispositivo de red.

Soporte MACsec según el estándar IEEE 802.1AE

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones

- Capa 3.
- Deberá contar con al menos 6 ranuras para tarjetas.
- Deberá soportar módulos de procesamiento/supervisoras redundantes.
- El chasis deberá ser igual o menor a 8 unidades de rack.
- Debe poseer 48 puertos Multigigabit 5GE/2.5GE/1GE/100Mbps/10Mbps de cobre tipo RJ-45
- Debe poseer 48 puertos Multigigabit 25GE/10GE/1GE tipo SFP28 SFP+
- Debe poder ser administrado a través de CLI y/o una interfaz grafica
- Debe soportar al menos 120,000 direcciones MAC.
- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv4.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Debe soportar al menos 250,000 rutas IPv6.
- Debe soportar al menos 30,000 rutas multicast.
- Debe soportar de WRR (Weighted Round Robin) ó WFQ (Weighted Fair Queuing) o SRR o parecidos en funcionamiento.
- Debe soportar IPv4 e IPv6.
- Debe soportar NAT y PAT
- El equipo debe soportar SNMPv3.
- El equipo debe soportar NTP o similar
- Deberá soportar herramientas de programabilidad API como NETCONF, RESTCONF y YANG
- Deberá ser capaz de soportar ser implementado a través de una herramienta de administración y gestión donde se pueda reducir el tiempo de implementación Plug-n-Play, configuración de red, credenciales del dispositivo
- El equipo deberá de tener la capacidad de poder recabar paquetes de múltiples fuentes con el objetivo de tener una telemetría y visibilidad de la red de tal manera que se pueda llegar a algún diagnostico en caso de alguna falla
- El equipo deberá tener la capacidad de, mediante su plataforma de gestión, hacer el reconocimiento de aplicaciones que permita clasificar el tráfico de red por tipo de aplicación utilizando inspección profunda de paquetes. La funcionalidad debe incluir la versión más reciente, capaz de clasificar un amplio conjunto de protocolos con y sin estado, incluyendo protocolos IP que no sean TCP ni UDP. El sistema debe reconocer más de 1400 aplicaciones, incluidas aplicaciones cifradas, y permitir la definición de aplicaciones personalizadas. Esto debe habilitar a la red para proporcionar niveles diferenciados de servicio según la aplicación, optimizando la experiencia de las aplicaciones dentro de la red.
- Deberá contar la funcionalidad de Conmutación con Estado para garantizar una alta disponibilidad de la red, manteniendo las operaciones sin comprometer el rendimiento durante interrupciones planificadas o no planificadas. Esta tecnología deberá permitir la conmutación transparente de protocolos de Capa 2 y Capa 3 con alta disponibilidad, así como de aplicaciones del sistema operativo del switch, en caso de falla de un switch activo.
- Se debe considerar un mecanismo que permita aislar el switch para realizar alguna depuración o actualización, de tal manera que el servicio no se vea interrumpido, esto debe incluir la sustitución de alguna parte del switch (hardware), al finalizar las tareas de mantenimiento ó actualización este mecanismo debe colocar el switch nuevamente en la red sin causar impacto alguno
- Deberá soportar SPAN y RSPAN

Protocolos

- IEEE 802.1x
- IEEE 802.3x Full dúplex





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree
- IEEE 802.1p Priorización CoS
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.3ab
- IEEE 802.3ad
- IEEE 802.1w
- IEEE 802.1s
- Port Mirroring o Port analyzer o SPAN o RSPAN o similar
- Deberá soportar PBR
- Debe soportar Jumbo Frames de por lo menos 9000 bytes.
- Debe soportar mínimo 4000 VLAN IDs
- Debe soportar el protocolo 802.1Q
- IGMP o MLD snooping
- PIM-SM y PIM-SSM.

Protocolos de ruteo

- Policy Based Routing (PBR)
- OSPFv2 y OSPFv3
- EIGRP
- EIGRPv6
- IS-IS
- BGPv4 y BGPv6

Conectividad cibersegura inalámbrica

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, deberá integrarse con WPA3 para el correcto uso de la red inalámbrica

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones

- Capacidad 4X4 MIMO
- Soportar 802.11n, 802.11 a/g
- Soportar 802.11ac beamforming





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Selección dinámica de frecuencia (DFS)
- Agregación de paquetes
- Soportar 802.11ax
- Soportar 802.11be
- WPA3
- Antenas internas 2.4 Ghz con ganancia 4dBi, 5Ghz con ganancia 5dBi y 6 dBi para el radio de 6Ghz
- Dos puertos de red que soporte multigigabit: 100M/1000M/2.5G/5G/10G Multigigabit Ethernet (RJ-45)
- Puerto de administration
- Deberá contar con Bluetooth 5.3
- Deberá soportar canales de 20 y 40 MHz
- Deberá soportar PHY data rates de hasta 1.5 gbps en 802.11n
- Deberá soportar PHY data rates de hasta 3.4 gbps en 802.11ac
- Deberá soportar PHY data rates de hasta 10 gbps en 802.11ax.
- Deberá soportar CSD
- Deberá soportar A-MPDU
- Soportar MRC
- Soportar uplink/downlink OFDMA.

Se deberá asegurar la completa integridad del equipo empleado, en hardware, en firmware, y software en todo momento. Para ello, todos los equipos desplegados contarán con un módulo de cifrado en hardware que almacene la información confidencial como:

- Certificados
- Claves y nombres de usuarios
- Secuencia de arranque del equipo
- Al momento del arranque del equipo, dicho módulo deberá de proveer un mecanismo que valide que el hardware sea íntegro y auténtico, sin modificaciones o adiciones no soportadas por el fabricante.
- Posterior a la validación de hardware, la secuencia de arranque será ejecutada para validar que el sistema operativo del equipo se encuentra sin modificaciones no autorizadas, sea íntegro y no cuente con puertas traseras o rutinas anómalas.
- El equipo contará con mecanismos que eviten la ejecución de código en operación que sea apócrifo o modificado, que pueda generar vulnerabilidades como el filtrado de información, la modificación de la misma, o su pérdida total.
- Cualquier anomalía que estos mecanismos detecten se enviará una alerta a los administradores, así como prevenir que la operación del equipo cambie a un estado de alterado o vulnerado.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La solución de punto de acceso inalámbrico deberá de estar preparado para soportar la integración con plataformas de gestión, administración y diagnóstico de fallas del mismo fabricante.

Deberá de soportar mecanismos de seguridad que analicen y tomen acción sobre puntos de accesos no autorizados, cliente falso y detección y mitigación de conexiones ad hoc, detección de amenazas, monitoreo de vulnerabilidades de seguridad, monitoreo de desempeño y auto optimización, protección proactiva de amenazas y entregar un informe de seguridad inalámbrica.

Conectividad cibersegura inalámbrica para exteriores

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, deberá integrarse con WPA3 para el correcto uso de la red inalámbrica

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:

Especificaciones:

- Deberá contar con antenas exteriores
- Soportar 802.11ax
- Soportar 802.11ac
- Soportar 802.11n
- Soportar uplink/downlink OFDMA
- Soportar uplink/downlink MU-MIMO
- Soportar Bluetooth 5.1
- Soportar 2X2 MIMO
- Soportar PHY data rates de 750 Mbps en 802.11n
- Soportar PHY data rates de 865 Mbps en 802.11 ac
- Soportar PHY data rates de 3.5 Gbps en 802.11ax
- Soportar 802.11 DFS
- Soportar CSD
- Soportar WPA3
- Soportar A-MPDU
- Contar con interface de 100M/1000M/2.5G
- Contar con puerto de administración
- Contar con conectores Tipo N para antenas





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá ser IP67
- Incluir antenas omnidireccionales con ganancia de 4dBi para 2.4 GHz y 8dBi para 5GHz.

Se deberá asegurar la completa integridad del equipo empleado, en hardware, en firmware, y software en todo momento. Para ello, todos los equipos desplegados contarán con un módulo de cifrado en hardware que almacene la información confidencial como:

- Certificados
- Claves y nombres de usuarios
- Secuencia de arranque del equipo
- Al momento del arranque del equipo, dicho módulo deberá de proveer un mecanismo que valide que el hardware sea íntegro y auténtico, sin modificaciones o adiciones no soportadas por el fabricante.
- Posterior a la validación de hardware, la secuencia de arranque será ejecutada para validar que el sistema operativo del equipo se encuentra sin modificaciones no autorizadas, sea íntegro y no cuente con puertas traseras o rutinas anómalas.
- El equipo contará con mecanismos que eviten la ejecución de código en operación que sea apócrifo o modificado, que pueda generar vulnerabilidades como el filtrado de información, la modificación de la misma, o su pérdida total.
- Cualquier anomalía que estos mecanismos detecten se enviará una alerta a los administradores, así como prevenir que la operación del equipo cambie a un estado de alterado o vulnerado.

La solución de punto de acceso inalámbrico deberá de estar preparado para soportar la integración con plataformas de gestión, administración y diagnóstico de fallas del mismo fabricante.

Deberá de soportar mecanismos de seguridad que analicen y tomen acción sobre puntos de accesos no autorizados, cliente falso y detección y mitigación de conexiones ad hoc, detección de amenazas, monitoreo de vulnerabilidades de seguridad, monitoreo de desempeño y auto optimización, protección proactiva de amenazas y entregar un informe de seguridad inalámbrica.

Conectividad y administración de la red inalámbrica.

Se deberá garantizar la conectividad segura a través del protocolo 802.1x en conjunto con el servicio de control de acceso, deberá integrarse con WPA3 para el correcto uso de la red inalámbrica

Para garantizar el servicio se deberá integrar al servicio de control de acceso y a los servicios de seguridad que forman parte de este anexo y deberá cumplir con las siguientes características:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Soportar hasta 2500 usuarios.
- Deberá contar con 2 puerto 10 Gbps en fibra o en cobre.
- Desempeño de 5 Gbps
- Soportar 4096 VLANs
- Soportar 4096 WLANs
- Soportar 802.11 a, 802.11 b, 802.11 g, 802.11d, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11n, 802.11k, 802.11r, 802.11u, 802.11w, 802.11ac, 802.11ax, 802.11be.
- Deberá soportar:
 - UDP
 - IPv6
 - ICMP
 - TCP
 - ARP
 - BOOTP
 - DHCP
- Soportar WPA3
- Soportar 802.11i
- Soportar MD5
- Soportar TLS versión 1.0 y TLS versión 1.2
- Soportar ISAKMP
- Soportar IKE
- Soportar WEP, AES, DES-CBC, 3DES, 802.1 AE MACsec
- Soportar 802.1X.
- Soportar Autenticación Radius.
- Soportar PPP EAP-TLS
- Soportar SNMP v1, v2c, v3.
- Soportar TFTP.
- Soportar Syslog
- Contar con administración basada en WEB, HTTP/HTTPS
- La solución de controladora de red inalámbrica deberá admitir una amplia gama de funciones de automatización vía APIs con los protocolos NETCONF, RESTCONF usando modelos de datos tipo YANG.
- La solución de punto de acceso inalámbrico deberá de estar preparado para soportar la integración con plataformas de gestión, administración y diagnóstico de fallas del mismo fabricante, así como soportar la configuración e integración en redes basadas en software SDN.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Se deberá asegurar la completa integridad del equipo empleado, en hardware, en firmware, y software en todo momento. Para ello, se deberá cumplir con los siguientes mecanismos:

- Seguridad durante la secuencia de arranque del equipo.
- Al momento del arranque del equipo, dicho módulo deberá de proveer un mecanismo que valide que el hardware sea íntegro y auténtico, sin modificaciones o adiciones no soportadas por el fabricante.
- Posterior a la validación de hardware, la secuencia de arranque será ejecutada para validar que el sistema operativo del equipo se encuentra sin modificaciones no autorizadas, sea íntegro y no cuente con puertas traseras o rutinas anómalas.
- El equipo contará con mecanismos que eviten la ejecución de código en operación que sea apócrifo o modificado, que pueda generar vulnerabilidades como el filtrado de información, la modificación de la misma, o su pérdida total.
- Cualquier anomalía que estos mecanismos detecten se enviará una alerta a los administradores, así como prevenir que la operación del equipo cambie a un estado de alterado o vulnerado.

Deberá soportar la funcionalidad de proveer seguridad avanzada para detectar, localizar, mitigar y contener cualquier tipo de intrusión o amenaza en la red inalámbrica.

Monitorear y detectar anomalías en la red inalámbrica como accesos no autorizados y ataques por radio frecuencia (RF).

Solución de gestión, administración, control y análisis para conectividad cibersegura

La solución de gestión, administración, control y análisis deberá contar con una administración vía web donde se cuente con un portal donde se pueda ver los instrumentos de administración tales como:

- Deberá contar con un módulo de diseño de red que sea fácil e intuitivo para el personal donde se pueda configurar también la localización geográfica donde estarán los elementos de red implementados.
- Deberá contar con un módulo de creación de políticas y perfiles donde se defina la segmentación de la red en grupos de trabajo teniendo seguridad en cada una de estas políticas. Esto evitará congestión en la red.
- Deberá de ser capaz de aprovisionar a los equipos de red mediante un mecanismo automático basado en las políticas realizadas. Deberá ser capaz de soportar la configuración de “un solo toque” (en la industria se le conoce como Zero-Touch). También deberá ser capaz de actualizar el software de los equipos de forma automática.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá contar con mecanismos de seguridad donde se envíen datos y telemetría de la red sobre el rendimiento de las aplicaciones y servicios que tiene la dependencia que usan los usuarios en tiempo real.
- Deberá ser capaz de soportar la creación de APIs tales como REST APIs para la comunicación de soluciones externas o del mismo fabricante.
- La API que contenga la solución deberá ser capaz de soportar las funcionales tales como la detección, el inventario de dispositivos y la topología de red. De igual manera deberá ser capaz de soportar plantillas de programación y ejecutor de comandos. Esta misma API deberá soportar la función de supervisión de los sitios configurados, estado que guardan tanto los dispositivos, así como el cliente y dar seguimiento de las rutas. Deberá soportar la función de configuración de notificaciones de administración de eventos a través de esta API.

La solución de gestión, administración, monitoreo y control deberá estar preparado para la integración de soluciones de control de acceso a la red del mismo fabricante, gestionando todas las políticas, perfiles y definiciones de seguridad que serán establecidos por ASIPONAS.

Deberá ser capaz de soportar la integración a una plataforma de control de acceso a la red, de equipos informáticos para los usuarios de ASIPONAS, proveedores e invitados.

Deberá de soportar mecanismo de inteligencia artificial y “machine learning”, el cual ayuden a la mejora en la resolución de problemas detectando problemas de rendimiento diferenciando de anomalías importantes de las inofensivas a través de motores de análisis predictivo. Deberá de proporcionar una correlación a través de aprendizaje automatizado (machine learning), que identifique las variables más críticas relacionadas con la causa raíz de un problema determinado, esto con el fin de ayudar a la gestión de la red detectando problemas y vulnerabilidades.

La plataforma deberá de ser capaz de brindar visibilidad de los comportamientos que tiene la red tales como:

- Tener un módulo en el portal de administración web, en el cual se tenga una vista general del estado de la red y de cada uno de los equipos que la componen, dando un reporte grafico en este portal sobre la conectividad de los usuarios y equipos y si tienen algún problema deberá de dar una sugerencia de resolución del problema.
- Deberá de soportar el análisis y el comportamiento total de la conectividad del dispositivo o usuarios a una aplicación o servicio, teniendo visibilidad desde cualquier contexto, es decir, topología, rendimiento, y parámetros de red específicos como latencia. Este análisis deberá contener:
 - Un historial de rendimiento de cada usuario
 - Identificación proactiva de fallas que afecten o estén afectando la conectividad del usuario.
 - Deberá de contar con visibilidad grafica de conectividad del usuario.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Incluye resultados de prueba para Indicador de intensidad de señal recibida (RSSI), Relación señal-ruido (SNR), Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP), DNS, accesibilidad del host, RADIUS, correo electrónico, servidor de Exchange, web, FTP y una IP completa SLA para la velocidad de transmisión de datos, la latencia, la fluctuación de fase y la pérdida de paquetes. Remediación guiada por cualquier falla de prueba.
- Deberá de ser capaz de monitorear los flujos de RTP (Protocolo de Tiempo Real)
- Habilidad para monitorear flujos de Protocolo de Tiempo Real (RTP), lo cual permitirá a los equipos verificar la calidad de las aplicaciones críticas en tiempo real.

Deberá de arrojar el inventario de los equipos de la red:

- ✓ Número de serie
- ✓ Versión de software
- ✓ Errores de acceso a la red
- ✓ Tipo de equipo
- ✓ Dirección IP del equipo.

Capacidades físicas:

Se deberá tener un clúster con 3 servidores físicos en alta disponibilidad para esta solución con las siguientes características:

- ✓ Deberá ser capaz de soportar hasta **1000** equipos tipo switches, ruteadores y controladoras inalámbricas.
- ✓ Deberá ser capaz de permitir el registro de hasta **4,000** puntos de acceso inalámbrico (non-fabric).

El servidor físico deberá soportar:

Un módulo que permita el almacenamiento de forma segura de todos los componentes que son usados por el servidor para autenticarse. Estos componentes deberán incluir contraseñas, certificados y claves de cifrado. El mecanismo de seguridad del servidor deberá también almacenar mediciones de la plataforma que ayudan a garantizar que la plataforma se mantenga confiable, es decir: La autenticación deberá garantizar que la plataforma puede probar que es lo que dice ser o contener y la certificación deberá de tener un proceso que ayudará a demostrar que una plataforma es confiable y no ha sido violada.

- Deberá de contar con una tarjeta de 2 puertos de red tipo ethernet dual 1/10G BASE-T para conectividad LAN
- Deberá contar con un puerto para administración de 1 Gigabit de tipo ethernet.
- Deberá soportar 2 puertos USB 3.0.

Servicio de conectividad y balanceo

- Tasa efectiva de transferencia de datos (throughput) con todas las funcionalidades de seguridad activas igual a 2 Gbps





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Soporten un número máximo de sesiones de VPN sitio a sitio o de cliente igual a 500
- 2 interfaz WAN SFP+
- Para conectividad a la LAN, se deberán contar con las siguientes interfaces:
 - 4 interfaces Gigabit Ethernet RJ45
 - 2 interfaces GbE SFP+

El servicio propuesto deberá de contar con los siguientes servicios de Red:

- Capacidad de registrarse a su consola de gestión centralizada de forma automática para obtención de su configuración y versión del firmware correspondiente.
- Capacidad para perfilar y listar características de los dispositivos que se conecten a través de él, cableados o inalámbricos, vía direcciones MAC o IP, mostrando, al menos: fabricante, sistema operativo, volumen de consumo de datos y última fecha de avistamiento en la red
- Servicio incluido de Dynamic DNS, al no tener que necesariamente contratar IP's públicas homologadas fijas para propósitos de VPN IPSEC sitio a sitio o VPN de clientes.
- Servicios NAT hacia la red WAN para segmentos de red internos (NAT 1: también conocido como PAT)
- Soporte de creación y manejo de VLANs con IEEE 802.1Q
- Deberá contar con la funcionalidad de crear múltiples instancias de servidor de DHCP, el equipo deberá de ser capaz de integrarse en modo puente para propagar los servicios de este tipo al interior de la red
- Soporte de Port Forwarding, NAT 1:1 y NAT 1: Para la publicación de sistemas específicos a Internet
- Soporte para la creación de Zonas de Seguridad.
- Deberá soportar ruteo estático, así como de elementos de OSPF y BGP
- Capacidad de monitorear activamente, con envío de alarmas vía email, si algún dispositivo de interés se conecta o desconecta de la red
- Deberá contar con los elementos necesarios de Orquestación de establecimiento de redes privadas virtuales (VPN's) para configurar de manera automatizada túneles de IPsec en las topologías de sitio a sitio, hub-and-spoke y malla completa (full mesh)
- Lo anterior, igual entre sitios que tengan IP Pública homologada dinámica, o incluso IP privada detrás de un dispositivo NAT,
- Cuando haya 2 enlaces activos, se deberá de establecer por enlace 1 túnel IPSEC sitio a sitio establecido de forma automática, independientemente del tipo de enlace que se cuente (MPLS, internet, etc.), en caso de falla se deberán actualizar las rutas VPN para converger y mantener estable la comunicación.
- Se podrá especificar una configuración de túnel dividido, en donde el tráfico hacia internet se desfogue de manera local en lugar de mandarlo todo a un sitio central
- Soporte de túneles IPSEC hacia hardware distinto, con llaves precompartidas, IKEv1, IKEv2, 3DES, AES, MD5, SHA1, Diffie Hellman, PFS



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- De igual manera deberá soportar sin licenciamiento adicional la creación de Client VPNs, mediante IPSec L2TP.
- Para los enlaces WAN, deberá soportar la configuración de balanceo de enlaces para hacer uso concurrente de ambos enlaces WAN en proporciones a especificarse
- Lo anterior, igual para tráfico que vaya dentro de las VPN sitio a sitio, en la misma proporción
- El balanceo se hará basado en un mecanismo de flujos completos, para evitar asimetrías que causen rompimiento de sesiones
- Adicionalmente y cuando la Institución así lo requiera, el equipo deberá ser configurado para asignar preferencias de enlace de salida para cierto tipo de tráfico, basado en:
 - Tipo de protocolo (TCP o UDP)
 - Rango de direcciones locales, subred o red de clase completa
 - Puerto local (TCP o UDP)
 - Rango de direcciones remotas, subred o red de clase completa
- La solución permitirá el establecimiento de umbrales máximos de latencia, jitter y porcentajes de pérdida de paquetes por cada aplicación crítica que viaje dentro de las VPN de IPSEC.
- Con lo anterior, la solución deberá ser capaz de hacer una selección dinámica del enlace a usarse, realizando el cambio automático hacia otro que sí cumpla con los umbrales definidos
- La solución deberá ser capaz de monitorear activamente los enlaces, cableados o 4G, reportando métricas como uso de ancho de banda (Mbps), latencia (ms) y pérdida de paquetes (%) apuntando a destinos públicos en internet o privados dentro del centro de datos de la Institución. Esto deberá ser en tiempo real y en datos históricos gráficamente representados en hasta un mes
- Se debe soportar la capacidad de definir el ancho de banda a cada enlace WAN, simétrica (mismo ancho de banda de bajada y de subida) o asimétricamente (diferente ancho de banda a la bajada respecto a la subida). La misma funcionalidad deberá estar disponible para el enlace de 3G/4G.
- La solución deberá contar con la funcionalidad de modelado de tráfico que permita 2 cosas: 1.- limitación el consumo de ancho de banda por dispositivo y 2.- garantía de anchos de banda mínimos en caso de congestión de los enlaces.
- La limitación / garantía de ancho de banda mediante el modelado de tráfico, deberá poderse definir mediante dos mecanismos:
 - Manual
 - Rangos CIDR/IP
 - Hostname (URL)
 - Puertos UDP/TCP
 - Combinación de Red y las que solicite la Dependencia.
 - La política de modelado de tráfico deberá permitir la asignación simétrica o asimétrica de límites de ancho de banda por aplicación, por usuarios y por grupo de usuarios
 - De igual manera, mediante la política de modelado de tráfico deberán poder priorizarse aplicaciones para así garantizarles un ancho de banda en caso de congestión





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El tráfico anteriormente identificado podrá definírsele un marcaje de calidad de servicio mediante DSCP para su respeto en enlaces privados tipo MPLS.

El servicio de conectividad debe de incluir las siguientes funcionalidades de seguridad:

- a) Basado en estados.
 - a. La solución deberá soportar la definición de reglas de Capa 3 y capa 7.
 - i. Mediante las reglas de capa 3, se definirán políticas de acceso por:
 1. Protocolo (UDP o TCP)
 2. Host, subred o red origen
 3. Puerto TCP o UDP origen
 4. Host, subred o red destino
 5. Puerto TCP o UDP destino
 - ii. Mediante las reglas de capa 7 se deberá soportar la restricción de tráfico, por un lado, y priorización de tráfico dentro de una VPN IPSEC sitio a sitio como selección de enlace por otro, a partir de categorías definidas y activamente mantenidas por el fabricante, entre ellas:
 1. Blogging
 2. Email.
 3. Compartición de archivos
 4. Juegos
 5. Noticias
 6. Respaldo en línea
 7. Peer-to-peer (ej. BitTorrent)
 8. Redes sociales y compartición de fotos
 9. Actualizaciones de programas y antivirus
 10. Deportes
 11. VoIP y videoconferencia (ej. SIP, Webex, Skype)
 12. Video y música (ej. YouTube, Netflix, Spotify)
 13. Compartición de archivos vía web (ej. Megashare)
 14. Productividad (ej. Microsoft Office365)
 15. Conectividad Remota y gestión (ej. Remote Desktop)
 16. Gestión de negocios (ej. Salesforce, Microsoft Dynamics 365)
 17. Bases de datos y servicios de nube (ej. Azure, Amazon)
 - iii. Proveerá mecanismos de protección contra la personificación falsa de direcciones IP fuente (IP Source address spoofing).
 - b. Políticas basadas en identidad
 - i. La solución propuesta deberá permitir la asignación de políticas individuales de acuerdo con la identidad de los usuarios conectados a la red interna, a partir de su dirección





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

MAC, dirección IP, nombre de la computadora, así como nombre del usuario en el Active Directory de la Empresa

- c. Políticas basadas en grupos.
 - i. Políticas específicas para grupos deberá esta soportada por la solución propuesta.
 - ii. Las políticas podrán ser aplicadas directamente a un usuario para indicar su pertenencia a ese grupo, o bien podrán descargarse la información de grupos declarados en el controlador de dominio de la red interna.
- d. Acceso vía portal captivo (splash page)
 - i. La solución deberá permitir la creación de un portal captivo de bienvenida que se podrá asignar a una VLAN específica
 - ii. Los métodos de autenticación disponibles por medio del portal captivo deberán ser:
 - 1. Active Directory
 - 2. Click-through
 - 3. Google/RADIUS authentication
 - iii. Deberá soportar la definición de una lista de URLs e IPs a las cuales el usuario podrá acceder previo a su autenticación.
 - iv. El portal captivo deberá ser personalizable en formato
- b) Filtrado de contenido.
 - I. La función de Filtrado de Contenido, deberá estar integrada en el mismo dispositivo
 - a. La base de datos de contenido, deberá cumplir con CIPA (Children's Internet Protection Act)
 - b. Deberá permitir la creación de forma manual de listas blancas y listas negras de URLs
 - c. Como parte de las funciones de filtrado, deberá permitir de filtrar el contenido de las búsquedas sobre los principales buscadores en la red.
 - 1. Puesto que el acceso a Google particularmente se realiza de forma encriptada, la solución deberá permitir la restricción de este tipo de búsquedas
- b) **Detección y Prevención de Intrusos en cumplimiento con normas PCI (PCI Compliant IPS/IDS)**
 - a. La solución deberá poner a disposición de la Institución, la capacidad de habilitar el módulo de IDS o de IPS conforme lo requiera
 - b. Deberá permitir la selección del nivel de prevención de amenazas como Alta, Media y Baja prioridad
 - c. De igual manera, deberá permitir la inclusión en listas blancas de una o varias firmas de IDS/IPS para removerlas de la acción de bloqueo





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- c) Protección Avanzada de Malware: motor de prevención basada en reputación de archivos.**
- d) Reglas IP's basadas en Geografía.**
 - a. Será posible especificar reglas que limiten el tráfico desde / hacia ciertas naciones, o mantener interacciones dentro de una sola nación
- e) Generación de Alertas cuando se tengan al menos los siguientes eventos:**
 - a. Cambios en la configuración.
 - b. La seguridad se apague.
 - c. La conexión de vpn se active o se apague.
 - d. Si algún malware es bloqueado o descargado.
- f) Deberá de tener la capacidad de generar los siguientes reportes:**
 - a. Uso de ancho de banda por un periodo de 30 días.
 - b. Clientes top 10 y su uso de ancho de banda en un periodo de 30 días que incluye:
 - i. nombre del equipo y/o dirección MAC,
 - ii. última fecha y hora en que se detectó al usuario,
 - iii. la utilización de la red en Bytes,
 - iv. sistema operativo del equipo y dirección IP.
 - c. Reporte de estado de los enlaces WAN (uplinks) que deberá incluir:
 - i. Loss Rate.
 - ii. Latencia
 - iii. RTT minimo (ms)
 - iv. RTT máximo (ms).
 - v. Jitters (ms).
 - vi. Tiempo funcionando (%).
 - d. Reporte de eventos de seguridad el cual debe incluir:
 - i. Fecha en que se llevó a cabo el evento de seguridad.
 - ii. Nombre de la amenaza.
 - iii. Clientes afectados.
 - iv. Los 10 sitios top bloqueados por dirección URL.
 - v. Los 10 sitios top bloqueados por categoría.
 - vi. Las amenazas bloqueadas por firma.

Servicio de Portal para conectividad y balanceo

Se deberá considerar un servicio que tenga la capacidad de ser accesado desde cualquier dispositivo. Como una solución en la nube, la plataforma proporcionará información precisa y al momento, de la calidad de los enlaces contratados, la situación actual de la comunicación entre las diferentes representaciones de la





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

red, el estado real de los equipos físicos que componen la red SD WAN y además deberá obtener información detallada de los incidentes y cambios.

Deberá de brindar visibilidad del uso de ancho de banda de cada equipo con la finalidad de mejorar la toma de decisiones y optimizar los costos del uso de internet de la dependencia.

Deberá realizar la identificación de aplicaciones más usadas dentro de la red; con la ayuda de los tableros dentro del portal, se dan a conocer las aplicaciones más utilizadas y su consumo de ancho de banda.

El servicio deberá ser independiente del operador, para poder medir y evaluar los comportamientos y el cumplimiento de uno o más proveedores de enlaces al mismo tiempo, por lo que también se pueden medir los SLAs de cada uno de los enlaces.

El servicio permite la generación y descarga de reportes en formato PDF y XLS de cada una de las métricas que se muestran en el portal

Portal

El servicio deberá de considerar un portal de información con las siguientes características:

- **Control Ejecutivo:**
 - Tablero General (Dashboard Principal)
 - Deberá contar con un tablero de control (dashboard) que muestre en tiempo real indicadores de comportamiento, así como el estatus general de los servicios.
 - Deberá visualizar la cantidad de contratos que le corresponden y los periodos de vigencia de estos, la cantidad de equipos cargados en el contrato para sus diferentes localidades.
 - Deberá mostrar las aplicaciones con más de la red sdwan junto con los porcentajes de uso y datos en MB.
 - Deberá mostrar la cantidad de Dispositivos administrados indicando el estatus en que se encuentran a través de un semáforo de colores:
 - Verde: Equipos sin afectación
 - Amarillo: Equipos con afectación parcial
 - Rojo: Equipos con afectación total
 - Grises: Equipos en proceso de activación
 - Deberá permitir la visualización general de la red, representando mediante un mapa, la totalidad de los sitios por Región, indicando fallas y/o alertas con indicadores tipo semáforo (verde, amarillo o rojo):





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Color Rojo: se muestran los inmuebles con afectación total del servicio, por mencionar algunos.
- Color amarillo: inmuebles con degradación en alguno de los servicios sin llegar a ocasionar caída de este, por mencionar algunos.
- Color verde: inmuebles con servicio operando de manera normal, sin fallas o alertas.
- **Análítica y Automatización:**
 - Tablero de Desempeño (Red, Aplicativos y Enlaces)
 - Deberá mostrar dentro del Servicio, el Tablero de Desempeño, el cual se encarga de monitorear todos los componentes habilitadores; como es el hardware, que componen los servicios. Dentro de este apartado se encuentran las secciones Desempeño de Red, Desempeño de Aplicativos y Desempeño de Enlaces.
 - Desempeño de Red
 - Deberá contar con la capacidad de mostrar la cantidad de equipos por medio de un semáforo de colores indicando:
 - Verde: Equipos sin afectación
 - Amarillo: Equipos con afectación parcial
 - Rojo: Equipos con afectación total
 - Grises: Equipos en proceso de activación
 - Las categorías por las que se podrán filtrar los equipos son:
 - Regiones
 - Inmuebles
 - Criticidad
 - Deberá mostrar los datos de Jitter, Latencia y Pérdida de Paquetes de la categoría.
 - Deberá mostrar información de los Estatus de los equipos administrados a través de diferentes graficas que correspondan a cada una de las categorías: Región, por tipo de inmueble (Edificio Administrativo, sucursales, Centro de Datos, entre otros), o por criticidad (Alta, Media Baja).
 - La plataforma deberá desplegar en la misma pantalla una tabla con los equipos, su respectivo estatus, Porcentaje de Disponibilidad, Jitter Promedio, Latencia Promedio, Pérdida de Paquetes Promedio, Región, Tipo de Inmueble, Criticidad, Equipo, Modelo y Numero de Serie.
 - A través de gráficas, se deberá poder monitorear el detalle de cada equipo y su desempeño. El usuario deberá poder escoger el túnel o interface que desee desplegar.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Al escoger un túnel, el sistema deberá desplegar su promedio de Jitter, latencia y pérdida de paquetes promedio en ese periodo de tiempo; la gráfica estará basada en las fechas ingresadas y en el tipo de promedio que se escoja (diario, semanal o mensual).
- Si elegimos una interfaz, el servicio deberá mostrar los niveles de transferencia y recepción de dicha interfaz.
- Deberá mostrar la Cantidad Total de Ancho de Banda contratado (Gbps) vs Cantidad Total de Ancho de Banda máximo y promedio (Gbps).
- Desempeño de Aplicativos
 - Deberá mostrar las aplicaciones más utilizadas y su desempeño a través de los sitios y equipos por categoría. A través de una tabla se mostrarán las aplicaciones, los datos usados y el porcentaje de uso.
 - Deberá de poder monitorear, mediante gráficas, el porcentaje de utilización y el volumen de tráfico de cada una de las aplicaciones, mostrando los datos dentro de un rango de fechas e indicando el tipo de promedio (Hora, Diario, Semanal, Mensual).
- Desempeño de Enlaces
 - Deberá mostrar los promedios y totales de cada una de las categorías en Mbits, monitoreando la transmisión y recepción de Ancho de Banda Consumida, Máxima y Contratada. Este dato corresponde a los enlaces de WAN del equipo.
 - Deberá mostrar el total de enlaces por tipo de servicio del enlace (MPLS, internet asimétrico, Internet dedicado, 4G, LAN to LAN) y un comparativo de Cantidad Total de Ancho de Banda Usado vs Cantidad Total de Ancho de Banda No usado.
 - Las métricas se pueden visualizar por las siguientes categorías:
 - Regiones
 - Inmuebles
 - Criticidad
 - Tipo de Enlace
 - A través de graficas se podrá visualizar la cantidad de Mbits utilizados de cada uno de los equipos y sus enlaces, mostrando un resumen de promedios de Recepción y Transmisión de Ancho de Banda (Utilizada, Máxima y Contratada).
- Aplicativos
 - Deberá contar con una solución de Inteligencia Artificial que permita medir los niveles de consumo y los patrones de comportamiento de todas las Aplicaciones dentro de su red.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Este servicio deberá mostrar en tiempo real Anomalías detectadas, análisis por grupos de aplicaciones y sitios maliciosos a través de algoritmos de IA
- Tablero de operadores
 - Deberá contar con un tablero de operadores, el deberá mostrar los distintos enlaces de los operadores que se tengan contratados, así como el comportamiento general de los mismos.
 - Se deberá poder filtrar por las categorías siguientes:
 - Regiones
 - Inmuebles
 - Criticidad
 - Tipo de enlace
 - Operador
 - Dispositivo
 - Deberá brindar información del comportamiento general de los enlaces por sitio y su estado (activo o inactivo) usando colores para que sea fácil la identificación de los que están inactivos (Gris) contra los que están activos (Azul).
 - Deberá mostrar los niveles de Utilización de accesos por Operador, así como los niveles de Ancho de banda total, consumido y los promedios TX y RX
 - Deberá permitir visualizar la información más a profundidad de cada enlace en la que se despliegue que operador es, el estatus de este, el tipo de enlace, el tipo de contrato, el RX contratado, el TX contratado, en que sitio esta, así como región, tipo de inmueble y criticidad.
- Tablero de SLAs
 - Deberá contar con una sección en la que podremos comparar los tiempos de disponibilidad de equipos y enlaces contra lo que se contrató con el proveedor, de esta forma se facilita evaluar los comportamientos y el cumplimiento de uno o más de los proveedores de servicio al mismo tiempo.
 - Equipos
 - El usuario deberá poder visualizar los equipos que tenga registrados y toda la información que requiere para revisar el SLA contra el contrato.
 - Deberá poder filtrar el tablero por las categorías siguientes:
 - Regiones
 - Inmuebles
 - Criticidad
 - Sitios
 - Fecha
 - Deberá mostrar una gráfica con el histórico de los niveles de SLA por equipo.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- En la tabla se deberá poder mostrar información del equipo, tiempo total, uptime, downtime, disponibilidad, región, sitio, tipo de inmueble y criticidad.
- Enlaces
 - Deberá permitir visualizar los enlaces que se tengan registrados y toda la información que requiere para revisar el SLA contra el contrato.
 - Se deberá poder filtrar el tablero por las categorías siguientes:
 - Regiones
 - Inmuebles
 - Criticidad
 - Sitios
 - Fecha
 - Deberá mostrar una gráfica con el histórico de los niveles de SLA por enlace,
 - Se deberá mostrar la información del enlace, equipo, tiempo total, uptime, downtime, disponibilidad, región, sitio, tipo de inmueble y criticidad.
- Tablero de Servicios Administrados
 - Deberá de contar con una vista ejecutiva que muestre información de la mesa de servicio. Se deberá poder visualizar la cantidad de Incidentes totales, Incidentes Abiertos e Incidentes cerrados, así como la cantidad de Cambios totales, cambios abiertos y cambios cerrados.
 - Deberá poder visualizar las métricas de SLA de Incidentes y cambios, y una gráfica que muestre los niveles de atención vs tiempo de solución
 - Este servicio deberá contar con la funcionalidad de seleccionar el rango de fecha del periodo que desea consultar a través de un filtro
- Reportes en Línea
 - Deberá de contar con la funcionalidad de poder generar y descargar reportes en formato PDF y XLS de cada una de las secciones que se muestran en el portal.

Servicio de ciberseguridad antifraude de telefónico

El servicio de ciberseguridad, protección telefónica y prevención de fraude telefónico deberá incluir un sistema de protección para los servicios de voz IP y TDM que garantice la seguridad en los puntos de interconexión de la red de voz y colaboración, tanto con la red pública como entre sitios. Este sistema debe analizar en tiempo real la señalización de cada llamada utilizando al menos 10 criterios de seguridad para identificar, redirigir, bloquear o recolectar información de aquellas llamadas que representen un riesgo para el personal o para la infraestructura de telefonía. Los criterios de análisis deberán considerar, entre



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

otros, las características de señalización, el origen y destino de la llamada, la ubicación geográfica y la categoría de las llamadas, de acuerdo con las siguientes funciones requeridas.

El servicio de ciberseguridad, protección telefónica y prevención de fraude telefónico deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Restringir llamadas entrantes provenientes de números con comportamiento sospechoso, incluyendo aquellos asociados a acoso, extorsión, fraude, cobranza agresiva o con mala reputación.
- Bloquear llamadas salientes hacia números identificados como de alto riesgo financiero o de baja productividad.
- Filtrar y bloquear SPAM en los servicios de voz.
- Proteger contra ataques de denegación de servicio que atenten contra la disponibilidad de las troncales telefónicas y los servicios de voz.
- Prevenir el uso no autorizado de los servicios de voz, neutralizando accesos indebidos que eviten la originación ilegítima de llamadas a cualquier destino.
- Identificar y restringir intentos de ataques por ingeniería social destinados a fraude, estafa o extorsión.
- Detectar oportunamente intentos de abuso interno y otros tipos de fraude en los servicios de voz.
- Incorporar listas negras dinámicas, actualizadas automáticamente, para bloquear números de riesgo.
- Contar con la capacidad de procesar y hacer cumplir regulaciones "Do-not-Call" similares a las establecidas por PROFECO, CONDUSEF y otras autoridades competentes, evitando la recepción de llamadas.
- Garantizar el cumplimiento de estándares de seguridad de la información y protección de datos personales en la infraestructura de voz, centros de contacto y sistemas interactivos de respuesta (IVR).
- Permitir el control centralizado e individualizado por sitio de los elementos IP y TDM (E1s ó SIP Trunks) a través de servicios hospedados en la nube.
- Permitir la configuración de controles de llamadas basados en criterios de negocio, incluyendo, entre otros, hora del día, día de la semana, categorías de llamadas, directorios y usuarios, garantizando flexibilidad para adaptarse a las políticas y necesidades operativas del cliente.
- El servicio debe ser transparente para los usuarios de la red telefónica.
- Deberá interoperar con los equipos con los que cuenta la ASIPONA PBX / VoIP Gateway / SBC sin necesidad de licenciamiento adicional, software adicional o equipamiento intermedio de ninguna índole, incluyendo sondas de captura de tráfico, sniffers o similares.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá permitir el bloqueo sobre demanda de llamadas entrantes y salientes a petición de la ASIPONA, a partir de la identificación de posibles riesgos de seguridad de información, riesgos financieros, riesgos a la privacidad de datos o riesgos a la continuidad operativa.
- El servicio deberá operar independiente de tarificadores telefónicos y de otros sistemas de reporte, operando en su totalidad sin la necesidad de procesar "CDRs" o "Call Detail Records" de ningún otro sistema, incluyendo los sistemas telefónicos de la institución.

Entregables del servicio

- El proveedor deberá entregar reportes mensuales dentro de los primeros 10 días del mes inmediato siguiente, y realizar las recomendaciones pertinentes derivado del análisis del tráfico.
- El reporte al menos deberá contener métricas de la identificación de llamadas originadas de los números reportados como extorsión, fraude, robo de información, spam, cobranza, publicidad, robocalls y llamadas anónimas. Se deberá identificar explícitamente números telefónicos que representen riesgo financiero para la ASIPONA y/o de abuso.
- El servicio deberá realizar notificaciones inmediatas mediante correo electrónico, al detectar cualquier evento que represente un riesgo de severidad ALTA, así como emitir la recomendación pertinente; y esperar la autorización para ejecutar la instrucción que la ASIPONA determine de acuerdo con las necesidades de esta.
- Deberá reportar los resultados del análisis de Tráfico y de hallazgos relativos a la seguridad telefónica.
- Deberá presentar un resumen ejecutivo de actividades relevantes y recomendaciones de mitigación en caso de identificar incidentes que representen riesgo para la operación durante toda la vida del servicio.

Protección telefónica y prevención de fraude telefónico para los teléfonos celulares.

- El servicio debe soportar habilitar teléfonos inteligentes (smartphones) con la capacidad de verificar el origen legítimo de llamadas que despliegan los números institucionales en el identificador de llamadas.
- El servicio debe soportar habilitar teléfonos inteligentes (smartphones) con la capacidad de bloquear automáticamente las llamadas de acuerdo con una sola política de seguridad aplicable tanto en troncales en el conmutador, como en los celulares, de forma centralizada.
- La app móvil del servicio debe soportar ser personalizable con la imagen institucional.
- La app móvil del servicio debe soportar estar disponible para sistemas operativos Android y iOS.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- La app móvil del servicio debe soportar un botón de verificación manual para descartar suplantación telefónica de los números telefónicos institucionales.
- La app móvil debe soportar reportar números sospechosos directamente desde el smartphone.
- La app móvil debe soportar funciones para neutralizar mensajes de texto SMS fraudulentos o de alto riesgo.
- El servicio debe soportar la capacidad de dotar a las aplicaciones móviles institucionales existentes o futuras, con las funcionalidades de protección telefónica descritas.
- El servicio debe soportar la ejecución de campañas de concientización antifraude al personal de la institución, de forma permanente y dinámica a través del envío de notificaciones push a los teléfonos celulares.

Características técnicas del servicio de ciberseguridad, protección telefónica y prevención de fraude telefónico.

- El servicio debe soportar el análisis en tiempo real, sin interrupción y sin necesidad de cambios en la configuración de eventos que incrementen de forma temporal hasta en 500% la capacidad contratada.
- Debe soportar el establecimiento de troncales telefónicas con el protocolo SIP TLS.
- Debe ofrecer disponibilidad del 99.99% a través de esquemas de alta disponibilidad y redundancia.
- Debe proporcionar un portal de gestión web con accesos seguros que permitan la creación de perfiles de acceso de acuerdo con los roles en la institución.
- Debe proporcionar un portal de gestión web que permita obtener métricas del servicio con capacidad de retención de hasta 48 meses.
- Debe ofrecer los servicios sin agregar retrasos en la marcación telefónica.
- El servicio, así como el soporte técnico y la gestión de incidentes deben estar activo las 24 horas de los 365 días del año.

Otros requerimientos

El fabricante y/o distribuidor mayorista deberá contar, evidencia de certificación vigente en el estándar ISO/IEC 27001:2022 con un alcance que incluya de forma específica la provisión de servicios de tecnología de la información relacionados con telefonía y redes de Voz sobre IP (VoIP), abarcando los servicios de ingeniería, implementación, mantenimiento y soporte técnico.

El servicio de antifraude telefónico deberá proporcionar un servicio seguro de comunicaciones que cumpla con las siguientes características:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Para garantizar la seguridad e interoperabilidad de la seguridad de la información entre los componentes del servicio seguro de comunicaciones deberá ser del mismo fabricante del control de accesos y los componentes de conectividad de acceso seguro.

Servicio seguro de comunicaciones

Mecanismos de encriptación para voz.

- El servicio de telefonía deberá proporcionar y garantizar la seguridad de las llamadas hacia y desde la red pública conmutada, así como evitar vulnerabilidades.
- La solución propuesta garantiza el cifrado de la llamada de punto a punto y en conferencia mediante cifrado mínimo AES-128 y soporta AES-256 para dispositivos que soporten ese nivel de cifrado. Los protocolos SRTP (Secure Real-time Transport Protocol) y TLS (Transport Layer Security), definidos en los RFC 3711 y RFC 2246 respectivamente.
- Se deberá incluir un buzón de voz básico para cada usuario.
- Se deberá considerar un servicio de sobrevivencia para cada una de las APIs y se deberá considerar las troncales E1 y/o FXO seguras para cada uno de los sitios
- Mecanismos de cifrados mínimos basados en AES-128, con la utilización del protocolo SRTP para el transporte de la voz y por medio de AES-128 y TLS para la señalización de la misma llamada.
- La solución garantiza que la modalidad de encriptación solicitada, se mantendrá en comunicaciones establecidas con el correo de voz.
- Mecanismos de seguridad, incluye la funcionalidad de notificación visual de llamada segura en la pantalla de los teléfonos IP (fijos, inalámbricos y por software), por ejemplo, un candado o un ícono específico para informar a los usuarios de éstos, que se tiene establecida una llamada encriptada.
- Capacidad de manejar códigos de seguridad personales de 5 dígitos como mínimo, para hacer uso de facilidades telefónicas como llamada a celular y/o larga distancia, en cualquier teléfono de la red, aún sin ser usuario de un servicio de voz IP.
- Mecanismos de autenticación a nivel digital, que permite a los teléfonos IP autenticarse con el sistema de procesamiento de llamadas IP, por medio de certificados digitales para garantizar que son dispositivos válidos en la red con la categoría establecida.
- El sistema de procesamiento de llamadas IP, incluye y soporta, mecanismos internos de seguridad como; accesos a la administración vía HTTPS, SSH y SSL.
- Importa certificados mediante hardware a través de un token y por software conocido como tokenless.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Soporta procesamiento redundante de llamadas telefónicas IP y gestión de 2,500 licencias de telefonía IP por servidor, así como permite la interconexión a sitios remotos a través de troncales H.323 y SIP.
- Soporta ser implementado como un clúster, permitiendo que cuando el nodo principal del clúster falle, el servicio puede continuar operando por medio de otro nodo perteneciente a éste.
- Soporta redundancia geográfica
- Realiza esquema de alta disponibilidad la cual será automática tanto para que actúe en caso de alguna falla y de igual forma para regresar los servicios afectados donde estaban antes de la falla.
- Soporta la extensión de todos los servicios, tales como retención, transferencia, reenvío, conferencia, aparición de varias líneas, selección automática de ruta, marcación rápida, llamada al último número
- Soporta IPv4 e IPv6
- Cuenta con mecanismo de supervivencia, que, ante la eventualidad de pérdida de comunicación al nodo de procesamiento de llamadas central,

Las funciones de administración del Sistema de Telefonía IP incluyen y cumplen con al menos las funcionalidades siguientes:

- Cifrado para el stream de audio y la señalización de llamadas y conferencias.
- Selección automática de ruta.
- Control de administración de llamadas.
- Generación de música en espera tanto para llamadas internas como externas.
- Procesamiento distribuido de la llamada.
- Protocolo SIP para el control de los teléfonos IP
- Manejo de autenticación de teléfonos IP mediante certificados digitales. Esta característica permite autenticar cada teléfono IP que se conecte a la red de tal forma que no pueden ser conectados y utilizados teléfonos no permitidos por el Administrador del Sistema.
- Función que permite proteger al teléfono IP para que algún atacante instale firmware inseguro o no válido en el teléfono para llevar a cabo llamadas cifradas.
- Manejo de SRTP para cifrado del audio y garantizar la confidencialidad de las llamadas con AES.
- Localización múltiple, partición del plan de marcación.
- Bloqueo de llamadas salientes del sistema.
- Supresión de silencio, detección de actividad de voz.
- Plan de marcación unificado.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La solución de telefonía, adicional a la consola de administración local y embebida, deberá contar con la capacidad de poder ser gestionada desde una plataforma gráfica global centralizada e híbrida misma que se podrá acceder desde internet de manera segura incluso fuera de las premisas de la red de ASIPONAS con la finalidad de simplificar la operación el sistema de telefonía en términos de configuración, aprovisionamiento, monitoreo y gestión de reportes.

Esta misma plataforma centralizada de acuerdo con las necesidades futuras, también debe permitir la administración de dispositivos de videoconferencia de propósito específico que puedan estar firmados a una plataforma de servicios de colaboración en modalidad SaaS, así como de soluciones de telefonía basadas en nube.

La herramienta de administración Web debe permitir contar de manera enunciativa más no limitativa al menos con las siguientes funcionalidades:

- Administración de certificados – Capacidad de administrar, añadir, borrar certificados la plataforma de telefonía de manera centralizada. El sistema deberá entregar de manera gráfica acceso a la administración de los certificados, entregando alertas, perfiles y acceso a la configuración de estos, así como también debe mostrar alertas de los certificados que expiraron.
- Monitoreo en tiempo real de la plataforma de telefonía
- Funciones de auto aprovisionamiento de usuarios firmados mediante aplicación de soft phone, esta función debe permitir que los usuarios puedan ser auto configurados una vez que se firman con el correo electrónico asociado, sin tener que realizar una preconfiguración manual centralizada.
- Resolución de problemas – Recopilación de información de diagnóstico y flujos de trabajo para solución de problemas de manera proactiva a nivel general de la plataforma de telefonía.
- Recolección de telemetría y analíticos
 - Análisis de calidad de servicio, para mejorar en operación
 - Información respecto a adopción de uso de terminales telefónicas y headsets para tendencias de uso
 - Rendimiento y utilización de capacidad de plataforma, para planificación de infraestructura
 - Recomendaciones respecto a utilización de activos
- Inventario de las aplicaciones de procesamiento de llamadas y servicio de mensajería instantánea y presencia de la misma marca provista por el fabricante
- Un agente de instalación de archivos





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Histórico de eventos
- El sistema deberá entregar de manera gráfica una pantalla con resumen de operaciones.
- La pantalla de operaciones deberá entregar un reporte de llamadas con mala calidad.
- La pantalla de operaciones deberá entregar un reporte de llamadas fallidas.
- Se deberá entregar una herramienta que permita hacer el siguiente monitoreo del sistema y de las aplicaciones de procesamiento de llamadas y servicio de presencia:
 - Utilización de la memoria virtual
 - Utilización del CPU
 - Utilización de la partición común
 - Métricas de la base de datos
 - Número de replicas
 - Estado de las replications
- El sistema de gestión del equipo de procesamiento de llamadas deberá mostrar actividad de las llamadas con los siguientes detalles:
 - Llamadas completadas
 - Llamadas intentadas
 - Llamadas en progreso
 - Fallas en la partición lógica
- Deberá mostrar la actividad de las troncales (SIP/H323)
 - Llamadas completadas
 - Llamadas en progreso
- El sistema deberá proveer un reporte de alertas centralizadas
 - Activas
 - Histórico de alertas
- Se deberá poder crear un grupo en donde se envíe por correo electrónico a los destinatarios diferentes tipos de alertas asociadas
- Se deberá integrar en el sistema de monitoreo de alertas de desempeño de:
 - Códigos rojos
 - Códigos amarillos
- Se deberán poder visualizar reportes divididos por servicio y sistema.
- Se deberá poder hacer una búsqueda de teléfonos por:
 - Registrados
 - No registrados
 - Parcialmente registrados





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Cualquier estado
- Dispositivo configurado solamente en la base de datos
- Por protocolo
- Por tipo de modelo
- Por descarga de software
- Monitorear los siguientes atributos
 - Nombre
 - Nodo
 - Dirección IP
 - Estado
 - Número de directorio
 - Descripción
 - Modelo
 - Servidor de descargas
- Deberla mostrar analíticos de:
 - Volumen de llamadas
 - Calidad de las llamadas
 - Clasificación de llamadas internas y externas
 - Tendencia de conteo de las llamadas
 - Tendencia de la duración de las llamadas
 - Adopción de los teléfonos
 - Análisis de tráfico

El sistema propuesto incluye y cumple con al menos las siguientes características técnicas para usuarios:

- Respuesta/liberación de respuesta.
- Respuesta automática.
- Conexión de llamada.
- Desvío de todas las llamadas (fuera de la red/en la red).
- Desvío de llamada-después de timbrar, Desvío de llamada-sin respuesta.
- Suspensión temporal/recuperación de llamadas.
- Función de No molestar (Do not disturb).
- Estacionamiento y recuperación de llamadas.
- Captura selectiva de llamadas.
- Recepción de llamadas de grupo-universal.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Estado de la llamada por línea (estado, duración y número).
- Llamada en espera/recuperación de llamadas.
- Identificación de la línea de llamada CLID.
- Identificación del nombre del grupo que llama CNID.
- Marcación entrante directa DID.
- Marcación saliente directa DOD.
- Timbrado distintivo (interno vs. externo).
- Timbrado distintivo por teléfono.
- Altavoz full dúplex y manos libres.
- Acceso a la ayuda HTML desde el teléfono.
- Re-llamada de último número (fuera de la red/en la red).
- Indicador de mensaje en espera.
- Conferencia múltiple.
- Aparición de varias líneas por teléfono.
- Silenciador de altavoz y auricular.
- Marcación sin necesidad de levantar la bocina.
- Música en espera.
- Asistencia del operador
- Interfaz de navegador Web
- Notificación de loop principal
- Conexión/desconexión
- Ocupado/disponible
- Acceso manual izquierda/derecha
- Acceso a auricular
- Luces de ocupado
- Selección directa de estación
- Transferencia "drag and drop"
- Estado de la llamada (estado, duración y número).
- Privacidad.
- Lista de marcación, llamadas recientes al teléfono, llamadas desde el teléfono, auto marcación, edición de la marcación.
- Marcación rápida.
- Llamadas locales, nacionales y celulares a 10 dígitos con recursos propios del conmutador.
- Retención de llamada y retención de llamada con alerta por tiempo excedido.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Estacionamiento de llamadas con extensión aleatoria o seleccionable por el usuario.
- Conferencias.
- Conferencias tipo ad-hoc.
- Conferencia tipo MeetMe.
- Sala personal de conferencia con código de autorización.
- Intercom.
- Realiza llamadas en modo cifrado, informando al usuario por medio de un indicador visual en la pantalla del teléfono, que la llamada en proceso está siendo cifrada.
- Realiza llamadas en modo cifrado, informando al usuario por medio de un tono audible en el auricular, que la llamada en proceso está siendo cifrada.
- Realiza llamadas de video entre teléfonos con capacidades de video en modo seguro (cifrados).
- Controles de volumen de la estación (audio y tono).
- Transferencia.
- Marcación rápida configurada por el usuario.
- Soporta Funcionalidades Avanzadas
- Encriptación

Servicio telefónico seguro tipo 1

Se deberá considerar un servicio que cumpla con el estándar 802.1x para que sea autenticado y se pueda garantizar la seguridad, adicional se debe integrar de manera transparente a la solución de antifraude telefónico, adicional deberá ofrecer velocidades de 10/100/1000 Mbps, soportar hasta 4 líneas contar con pantalla en escala de grises y cumplir con las siguientes características:

- Deberá soportar el cifrado de punto a punto.
- Deberá soportar TLS 1.3, Secure Boot, autenticación de imagen.
- Deberá contar con la capacidad de poder asignar VLAN separadas para la PC y el teléfono.
- Deberá soportar SRTP, TLS, SIP OAuth, autenticación de dispositivo.
- Deberá soportar IPv6
- Deberá soportar suplicantes de 802.1x via EAP-FAST, EAP-TLS.
- Deberá contar con 2 conexiones de 10/100/1000 Mbps.
- Deberá incluir el servicio de buzón de voz.
- Soportar SIP

Servicio telefónico seguro tipo 2





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Se deberá considerar un servicio que cumpla con el estándar 802.1x para que sea autenticado y se pueda garantizar la seguridad, adicional se debe integrar de manera transparente a la solución de antifraude telefónico, adicional deberá ofrecer velocidades de 10/100/1000 Mbps, soportar hasta 6 líneas contar con pantalla a colores y cumplir con las siguientes características:

- Deberá soportar el cifrado de punto a punto.
- Deberá soportar TLS 1.3, Secure Boot, autenticación de imagen.
- Deberá contar con la capacidad de poder asignar VLAN separadas para la PC y el teléfono.
- Deberá soportar SRTP, TLS, SIP OAuth, autenticación de dispositivo.
- Deberá soportar IPv6
- Deberá soportar suplicantes de 802.1x via EAP-FAST, EAP-TLS.
- Deberá contar con 2 conexiones de 10/100/1000 Mbps.
- Deberá incluir el servicio de buzón de voz.
- Soportar SIP

Servicio telefónico seguro tipo 3

Se deberá considerar un servicio que cumpla con el estándar 802.1x para que sea autenticado y se pueda garantizar la seguridad, adicional se debe integrar de manera transparente a la solución de antifraude telefónico, adicional deberá ofrecer velocidades de 10/100/1000 Mbps, soportar hasta 10 líneas contar con pantalla touch a colores y cumplir con las siguientes características:

- Deberá soportar el cifrado de punto a punto.
- Deberá soportar TLS 1.3, Secure Boot, autenticación de imagen.
- Deberá contar con la capacidad de poder asignar VLAN separadas para la PC y el teléfono.
- Deberá soportar SRTP, TLS, SIP OAuth, autenticación de dispositivo.
- Deberá soportar IPv6
- Deberá soportar suplicantes de 802.1x via EAP-FAST, EAP-TLS.
- Deberá contar con 2 conexiones de 10/100/1000 Mbps.
- Deberá incluir el servicio de buzón de voz.
- Soportar SIP

Servicio telefónico seguro tipo 4

Se deberá considerar un servicio que cumpla con el estándar 802.1x para que sea autenticado y se pueda garantizar la seguridad, adicional se debe integrar de manera transparente a la solución de antifraude telefónico.

- Debe contar con una única línea con múltiples llamadas por línea



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá contar con una pantalla de 3.9 pulgadas a color LCD de 24-bit con resolución a 480x128 pixeles
- Deberá de ofrecer una cobertura 360 grados que proporcione un sonido dinámico y detallado con baja distorsión y claridad de baja frecuencia, para lograr que la conferencia tenga una calidad de audio enormemente clara y natural.
- Debe tener la opción de conectar un micrófono extra para conferencias de más de 10 participantes y salas más amplias usando Tecnología digital mejorada de telecomunicaciones inalámbricas [DECT]
- Deberá soportar una conexión en cadena de micrófonos para tener una arquitectura de hardware escalable tanto como se necesite
- Deberá de contar con una tecla ajuste de volumen
- Deberá de incluir un inyector ethernet 10/100/BASE-T por medio del cual se conectará a la red.
- Deberá contar con la opción de poder conectar el teléfono de conferencia vía red inalámbrica
- Debe contar con un puerto USB-C
- Debe tener botones de navegación bidireccional con botón de selección
- Debe tener un botón largo de mute/silencio para su fácil acceso desde todos los ángulos
- Debe tener un teclado numérico con botones nítidos y precisos
- Debe estar hecho con una funda textil para tacto suave y durabilidad.
- Debe tener un indicador LED sobre el botón de MUTE para indicar el estado de la llamada

Servicio seguro de colaboración tipo 1

Se requiere de un servicio de videoconferencia inteligente dedicado, para espacios de colaboración medianos o grandes:

- El servicio de video conferencia deberá mejorar las reuniones con IA (inteligencia artificial) para el encuadre de personas.
- El servicio deberá contener las siguientes características de seguridad:
 - Debe soportar cifrado de extremo a extremo
 - Deberá soportar HTTPS y SSH
 - Seguridad WPA3
- El servicio debe incluir códec, cámara, amplificador, altavoces, panel táctil, y todo lo necesario para su instalación, configuración y puesta en marcha.
- El servicio deberá tener un sistema de altavoces multicanal de al menos 6 elementos y un módulo dedicado de graves.
- El servicio deberá proporcionar cancelación de ruido y eliminación de ruido con IA.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El servicio deberá soportar la compartición de contenido a través de HDMI, USB-C y/o de forma inalámbrica.
- El servicio deberá tener la opción de montaje en pared.
- Todos los conectores del sistema deberán ir por detrás para evitar distracciones.
- El servicio deberá poder integrarse con pantallas externas de entre 65" y 75".
- Se deberá proporcionar el soporte para las pantallas.
- Tanto el sistema de audio como el soporte para las pantallas deberá ser parte de una solución integral del mismo fabricante
- El servicio deberá admitir Wi-Fi y Bluetooth.
- Se deberá incluir un panel táctil para controlar el sistema de videoconferencia propia del servicio.
- El servicio deberá registrarse en la nube del fabricante y brindar las siguientes funcionalidades:
 - Deberá contar con Sala de Recepción
 - Deberá permitir visualizar una lista de participantes
 - Los usuarios pueden ver el video de los participantes de la reunión
 - El servicio permite compartir contenido de forma dinámica
 - El servicio registrado en la nube del fabricante deberá proporcionar los controles completos de las reuniones
 - El servicio deberá soportar hasta 200 sistemas de video conferencia en una reunión.
- El servicio deberá contar con una cámara de 4 lentes de 80MP. Con las siguientes características:
 - 4 sensores de imagen CMOS con hasta 20MP de resolución por lente, que pueden proporcionar una salida HD de 1080p.
 - Hasta 60 fps
 - CMOS 1/1.7
 - Zoom óptico de 1.9x
 - Zoom digital de 4x
 - Apertura f/2.0
 - Detección de rostros
 - Speaker tracking
 - Encuadre de personas inteligente.
- Ancho de Banda:
 - Velocidad de 20Mbps para contenido de video
 - 720p30 a 768 Kbps
 - 720p60 a 1152Kbps
 - 1080p30 a 1740 kbps
 - 1080p60 a 2560 Kbps
 - 1920 x 1080 a 60 fps desde 2560 kbps





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Firewall traversal H.460.18 y H.460.19
- Estándares de Video: H.263, H.264, H.265 y AV1
- Códecs de audio: G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD, Opus y LPCM
- El servicio deberá poseer 3 salidas HDMI para conectarse a pantallas externas.
- Características de Audio:
 - Audio de 20 kHz de alta calidad
 - Cancelación de Eco acústico
 - Sincronización activa de labios
 - Control automático de ganancia
 - Full Duplex
- Entradas de Audio
 - 3 entradas de audio HDMI
 - 3 entrada mini Jack de audio analógico
- Salidas de Audio
 - 1 miniconector de salida de línea analógica
 - 3 salidas de audio HDMI
- Altavoces:
 - Sistema de altavoces multicanal de alta calidad con seis altavoces coaxiales y un bajo
- La cámara deberá poseer 3 modos, “vista de grupo” el cual proporcionará un encuadre del grupo, “vista de orador” el cual detectar y proporcionar una vista destacada del orador activo y “Marcos” el cual captura una vista condensada de los participantes en la sala y los encuadra individualmente o en grupos más pequeños.
- Debe permitir la transmisión de contenido: Dual H.239 (H.323), dual SIP (BFCP).
- Debe ser compatible con protocolos: H.323, SIP.
- Cifrado integrado en: H.323, SIP, H.235 v3 y AES
- Características de red:
 - Calidad de servicio QoS
 - Gestión de ancho de banda
 - Control de Flujo
 - H.245 (DTMF) en H.323
 - RFC 4733 DTMF en SIP
 - NTP
 - Marcación URI
 - DHCP
 - 802.1x
 - 802.1Q





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 802.1p
- El servicio deberá tener al menos un puerto RJ-45 10/100/1000 para LAN.
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax.
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 2.4 GHz y 5 GHz

La Licitante será la encargada de proporcionar las pantallas que cumplan con los requerimientos necesarios para la implementación.

Servicio seguro de colaboración tipo 2

Se requiere de un servicio de videoconferencia, para espacios de colaboración grandes

- El servicio de video conferencia deberá mejorar las reuniones con IA (inteligencia artificial)
- El servicio deberá contener las siguientes características de seguridad:
 - Debe soportar cifrado de extremo a extremo
 - Deberá soportar HTTPS y SSH
 - Seguridad WPA3
- El servicio deberá ofrecer interoperabilidad con Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex y Google Meet.
- El servicio debe incluir códec, camera, panel táctil y todo lo necesario para su instalación, configuración y puesta en marcha.
- El servicio deberá soportar la compartición de contenido de manera inalámbrica.
- El servicio deberá tener la opción de montaje en pared.
- El servicio deberá poder integrarse con 2 o más pantallas para compartir contenido.
- El servicio deberá admitir Wi-Fi y Bluetooth
- Se deberá incluir un panel táctil para controlar el sistema de videoconferencia
- El servicio deberá proporcionar supresión de ruido.
- El servicio deberá registrarse en la nube del fabricante y brindar las siguientes funcionalidades:
 - Deberá contar con Sala de Recepción
 - Deberá permitir visualizar una lista de participantes
 - Los usuarios pueden ver el video de los participantes de la reunión
 - El servicio permite compartir contenido de forma dinámica
 - El servicio registrado en la nube del fabricante deberá proporcionar los controles completos de las reuniones.
 - El servicio deberá soportar hasta 200 sistemas de video conferencia en una reunión.
- Firewall traversal H.460.18 y H.460.19
- El servicio deberá contar con una cámara. Con las siguientes características:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- 4 sensores de imagen CMOS con hasta 20MP.
 - Hasta 60 fps
 - CMOS 1/1.7
 - Zoom de 5x
 - Apertura f/2.0
 - Speaker tracking
 - Encuadre de grupos.
- Ancho de Banda:
 - Velocidad de 20Mbps
- Estándares de Video: H.263, H.264, H.265, AV1
- Códecs de audio: G.711, G.722, G.722.1, G.729AB, AAC-LD y Opus
- Entradas de videos: 2 Hdmi hasta 1080p60, 3 HDMI UHD, 1x 3G-SDI/HD-SD
- Salidas de video: 2x HDMI a 3840 x 2160@60 fps (4Kp60); 1x HDMI a 3840 x 2160@30 fps (4Kp30)
- Entradas de Audio
 - 8 entrada para micrófonos, conector Euroblock
 - 3 entrada HDMI
 - 2 entrada de audio USB-A
- Salidas de Audio
 - 3 salidas HDMI
 - 1 salida RCA para subwoofer
 - 5 salidas de línea balanceada conector Euroblock
- Debe permitir la transmisión de contenido: Dual H.239 (H.323), dual SIP (BFCP).
- Debe ser compatible con protocolos: H.323 y SIP
- Cifrado integrado en: H.323, SIP, H.235 v3 y AES
- Características de red:
 - Calidad de servicio QoS
 - Gestión de ancho de banda
 - Control de Flujo
 - H.245 (DTMF) en H.323
 - RFC 4733 DTMF en SIP
 - NTP
 - Marcación URI
 - DHCP
 - 802.1x
 - 802.1Q
 - 802.1p





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El servicio deberá tener al menos un puerto RJ-45 10/100/1000 para LAN.
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 2.4 GHz y 5 GHz
- El servicio deberá soportar MIMO 2x2

La Licitante será la encargada de proporcionar las pantallas que cumplan con los requerimientos necesarios para la implementación.

Servicio seguro de colaboración tipo 3

Se requiere de un servicio de videoconferencia integrada que cuente con cámara, altavoces y micrófonos, para espacios de colaboración medianos

- El servicio de video conferencia deberá mejorar las reuniones con IA (inteligencia artificial) para el encuadre.
- El servicio deberá contener las siguientes características de seguridad:
 - Debe soportar cifrado de extremo a extremo
 - Deberá soportar HTTPS y SSH
 - Seguridad WPA3
- El servicio deberá ofrecer interoperabilidad con Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex y Google Meet.
- El servicio debe incluir códec, cámara dual, altavoces y micrófono con cancelación de ruido y todo lo necesario para su instalación, configuración y puesta en marcha.
- El servicio debe contar con un sistema de altavoces de mínimo 3 canales
- El servicio deberá soportar la compartición de contenido a través de HDMI, USB-C y/o de forma inalámbrica.
- El servicio deberá tener la opción de montaje en pared.
- El servicio deberá poder integrarse con 2 o más pantallas.
- El servicio deberá admitir Wi-Fi y Bluetooth
- Se deberá incluir un panel táctil para controlar el sistema de videoconferencia
- El servicio deberá registrarse en la nube del fabricante y brindar las siguientes funcionalidades:
 - Deberá contar con Sala de Recepción
 - Deberá permitir visualizar una lista de participantes
 - Los usuarios pueden ver el video de los participantes de la reunión
 - El servicio permite compartir contenido de forma dinámica
 - El servicio registrado en la nube del fabricante deberá proporcionar los controles completos de las reuniones





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El servicio deberá soportar hasta 200 sistemas de video conferencia en una reunión.
- El servicio deberá contar con un sistema de cámara dual.
 - 2 sensores de imagen con hasta 48MP.
 - Hasta 30 fps
 - Zoom digital de al menos 5x
 - Apertura f/2.8
 - Detección de rostros o encuadre automático
 - Speaker tracking
- Ancho de Banda:
 - Velocidad de 20Mbps para contenido de video
- Firewall transversal H.460.18 y H.460.19
- Estándares de Video: H.263, H.264, H.265, AV1.
- Códecs de audio: G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD y Opus
- Entradas de video: 1x HDMI a 3840 x 2160 a 30 fps, incluyendo 1920 x 1080 a 60 fps
- Salidas de video: 3x HDMI a 3840 x 2160 a 60 fps
- Entradas de Audio
 - 2 entrada audio analógico para micrófono
 - 1 entrada HDMI
 - 1 entrada de audio USB-C
 - 2 entrada de audio USB-A
- Salidas de Audio
 - 1 salida de audio analógica
 - 2 salidas de audio USB-A
 - 1 salida de audio USB-C
- Debe permitir la transmisión de contenido: Dual H.239 (H.323), dual SIP (BFCP), resoluciones de hasta 1920 x 1080 a 60 fps.
- Debe ser compatible con protocolos: H.323, SIP
- Cifrado integrado en: H.323, SIP, H.235 v3 y AES
- Características de red:
 - Calidad de servicio QoS
 - Gestión de ancho de banda
 - Control de Flujo
 - H.245 (DTMF) en H.323
 - RFC 4733 DTMF en SIP
 - NTP
 - Marcación URI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- DHCP
- 802.1x
- 802.1Q
- 802.1p
- TLS
- El servicio deberá tener al menos un puerto RJ-45 100/1000 para LAN.
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax.
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 2.4 GHz y 5 GHz

La convocante será la encargada de proporcionar las pantallas que cumplan con los requerimientos necesarios para la implementación.

Servicio seguro de colaboración tipo 4

Se requiere de un servicio de videoconferencia inteligente, para espacios de colaboración medianos y pequeños.

- El sistema de video conferencia deberá mejorar las reuniones con IA (inteligencia artificial).
- El servicio deberá contener las siguientes características de seguridad:
 - Debe soportar cifrado de extremo a extremo
 - Deberá soportar HTTPS y SSH
 - Seguridad WPA3
- El sistema deberá ofrecer interoperabilidad con Microsoft Teams, Zoom, Cisco Webex y Google Meet.
- El servicio de video conferencia deberá ser integrado con cámara dual, pantalla táctil, altavoces, micrófonos integrados y todo lo necesario para su instalación, configuración y puesta en marcha.
- La pantalla incluida en el sistema deberá ser de 55" LCD o pantalla 75 LCD el tamaño de la pantalla será definido por cada ASIPONA.
- El servicio deberá incluir altavoces multicanal
- El servicio deberá contar una cámara dual 4K, con dos sensores de al menos 48MP
- El servicio deberá tener la capacidad de compartir contenido vía inalámbrica y mediante interfaz HDMI.
- El servicio deberá tener la opción de montaje en pared o montaje en piso.
- El servicio deberá registrarse en la nube del fabricante y brindar las siguientes funcionalidades:
 - Deberá contar con Sala de Recepción
 - Deberá permitir visualizar una lista de participantes
 - Los usuarios pueden ver el video de los participantes de la reunión





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- El servicio permite compartir contenido de forma dinámica
 - El servicio registrado en la nube del fabricante deberá proporcionar los controles completos de las reuniones
 - El servicio deberá soportar hasta 200 sistemas de video conferencia en una reunión.
- El servicio deberá contar con un sistema de cámara dual.
 - 2 sensores de imagen con hasta 48MP
 - Hasta 30 fps
 - Zoom digital de al menos 5x
 - Apertura f/1.85
 - Enfoque automático
 - Speaker tracking
- Ancho de Banda:
 - Velocidad de 20Mbps para contenido de video
 - 720p30 a 768 kbps
 - 720p60 a 1152 kbps
 - 1080p30 a 1472 kbps
 - 1080p60 a 2560 kbps
- Resolución nativa de hasta 4Kp60
- Firewall traversal H.460.18 y H.460.19
- Estándares de Video: H.263, H.264, H.265 y AV1
- Entradas de video: USB-C DisplayPort , HDMI 2.0 type A
- Códecs de audio: G.711, G.722, G.722.1, G.729, AAC-LD y Opus
- Salidas de video:
 - 2 puertos HDMI 2.0
- Entradas de Audio
 - 2 entradas para micrófonos analógicos
 - 1 entrada HDMI
 - 1 entrada USB-A
 - 1 entrada USB-C
- Salidas de Audio
 - 1 salida mini Jack de audio analógico
 - 1 salida USB-A
 - 1 salida USB-C
- Debe permitir la transmisión de contenido: H.239 y BFCP.
- Debe ser compatible con protocolos: H.323, SIP
- Cifrado integrado en: H.323, SIP, H.235 v3 y AES





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Características de red:
 - Calidad de servicio QoS
 - NTP
 - DHCP
 - 802.1x
 - 802.1Q
 - 802.1p
 - HTTPS y SSH.
- El servicio deberá tener al menos un puerto RJ-45 10/100/1000 para LAN.
- El servicio deberá tener al menos un puerto RJ-45 10/100/1000 PoE para dispositivos de control
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax
- El servicio deberá soportar Wi-Fi 2.4 GHz y 5 GHz

Servicio de colaboración para los servicios seguros de colaboración tipo 1, 2,3,4.

El servicio deberá permitir realizar reuniones de conferencias web con las siguientes características:

- Deberá permitir el envío de invitaciones y recordatorios mediante llamadas telefónicas, mensajes de texto y correos electrónicos automáticos desde su aplicación de mensajería instantánea o cliente local.
- Deberá proporcionar una URL de conferencias y código de seguridad. La solución deberá optimizar el uso del ancho de banda para cada usuario. Las conexiones más lentas no deben obstaculizar el desempeño de las reuniones en general.
- Deberá permitir durante una conferencia que el participante adjunte cualquier clase de documento a la sesión. Este documento deberá estar disponible para ser descargado por los demás participantes de la conferencia en cualquier momento.
- Durante una conferencia, el participante podrá iniciar una presentación Web y permite mostrar documentos como Word, Excel y PowerPoint. En esta funcionalidad los demás participantes no pueden tener control ni acceso sobre los documentos mostrados, sólo podrán verlos.
- Deberá permitir compartir aplicaciones (Word, Excel, PowerPoint) entre los participantes y la capacidad de visualizar, cambiar o modificar los documentos compartidos en tiempo real.
- Deberá permitir compartir todo el escritorio o una aplicación.
- Deberá permitir la realización de reuniones virtuales
- Deberá ser fácil de usar para los participantes, unirse a las conferencias y evitar la necesidad de descargar aplicaciones o software de cliente.
- Deberá proporcionar una URL de conferencias y código de seguridad.
- La herramienta deberá proporcionar las siguientes herramientas para realizar reuniones virtuales interactivas y productivas:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Mostar presentaciones del tipo PowerPoint, chat de texto.
- Escritorio y uso compartido de aplicaciones, para demostraciones de productos en vivo o interactivos, documento de revisión y edición
- Deberá permitir la grabación de las reuniones y aplicaciones para usarlas posteriormente como consulta.
- Deberá permitir el Streaming de vídeo de los presentadores con una cámara web USB.
- Deberá mostrar lista de visualización de los participantes.
- Deberá contemplar ventana de chat que permita que la conversación pueda ser privada entre individuos o de difusión y visible para todos los participantes.
- Deberá tener la capacidad que permite a un host para promover a un participante a "host" de estado para que los participantes puedan controlar la conferencia Web.
- Deberá contemplar tiempo de duración de la reunión hasta por 24 hrs.
- Se deberá considerar la solución de colaboración web en la nube para soportar hasta 1000 participantes en una sesión.
- Deberá incluir 10GB de almacenamiento para el sitio de colaboración.
- Se deberá entregar un reporte de uso de la herramienta mensual.
- El licitante deberá realizar un taller vía remota del uso de la herramienta que cubra como mínimo las funcionalidades básicas de la herramienta
- La herramienta deberá contemplar las siguientes características:
 - Grabaciones en MP4.
 - Transcripciones de grabaciones
 - Característica de transferencia de archivos
 - Pantalla compartida móvil
 - Compatibilidad con iPhone, iPad, Android y dispositivos portátiles
 - Chat, notas, levantar la mano y sondeo
 - Guardar grabaciones en la computadora
 - Que permita sesiones de grupales
 - Que permita segundos planos virtuales
 - Que permita controlar quién se agrega a un espacio
 - Que cuente con mensajería de grupo y directa ilimitada
 - Que cuente con pizarra interactiva
 - Que permita marcado de llamadas
 - Que integre VoIP de alta definición
 - Que cuente con mensajería de grupo y directa ilimitada
 - Que cuente con pizarra interactiva
 - Que permita marcado de llamadas
 - Que permita grabaciones cifradas en la nube
 - Opción de cifrado de un extremo a otro
 - Que solicite al ingreso de la contraseña de la reunión al unirse





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Capacidad de grabar las sesiones.
- herramienta para al menos 5 administradores de salas.

Servicio de adecuación de sala DGFAP

Servicio de microfonía

Deberá integrar 10 bases para micrófonos que cumplan con:

- Interruptor de encendido oculto: evita el apagado accidental.
- Inalámbrico bidireccional: ofrece audio del canal de retorno, así como control remoto en tiempo real de todos los ajustes del micrófono inalámbrico, incluida la indicación del anillo luminoso.
- Salida de auriculares: para escuchar audio de un canal de retorno (ideal para traducciones, seguimientos y material de un programa).
- Botón de mute programable: permite personalizar el funcionamiento del muteado local o remoto para cada aplicación, con opciones como “pulse para hablar”, “pulse para mutear” y control externo.
- Sistema inalámbrico encriptado: encriptación AES de 256 bits para una transmisión inalámbrica segura.
- Amplio alcance operativo: cobertura inalámbrica fiable de hasta 30 metros.
- Alerta de fuera de alcance: emite un pitido cuando se ha superado el alcance.
- Fácil sincronización inalámbrica: se asigna el micrófono a un canal del punto de acceso simplemente colocándolo sobre una estación de carga conectada en red y presionando “link”.
- Baterías de iones de litio avanzadas: las baterías inteligentes internas de iones de litio proporcionan hasta 9 horas de uso continuo, carga al máximo en 2 horas y permiten la monitorización remota a través de la red del tiempo de uso restante y del estado de la carga en horas y minutos.
- Modo Standby: habilitado remotamente durante los períodos de inactividad para alargar significativamente la vida de las baterías.
- LED de batería baja: proporciona una alerta visual cuando queda una carga equivalente a 30 minutos de uso.
- Carga USB: se conecta a cualquier fuente de alimentación USB para el uso “siempre encendido”.
- Se deberá incluir 2 estaciones de cargas con capacidad de 8 puertos cada una.
- Cada base deberá incluir su micrófono cuello de ganso de al menos 38 cm.
- Se deberá incluir 1 transmisor-receptor de 2 canales.
- Se deberá incluir 1 transmisor-receptor de 8 canales

Servicio de Interfaz de audio para 8 **CANALES**.

El licitante deberá incluir 2 interfaces para 8 canales que cumplan con las siguientes características:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Selección de micrófono rápida y sin ruido, que se ajusta automáticamente a los cambios en el ruido de fondo.
- Ajuste automático de ganancia cuando micrófonos adicionales se activan NOMA (Número de Micrófonos Abiertos Atenuados).
- El circuito Last Mic Lock-On mantiene el sonido ambiente.
- Salida de baja frecuencia ajustable y estantería de alta frecuencia para cada canal.
- Indicadores de activación de canal y recortes.
- Entradas XLR de nivel de micrófono balanceados activos y una salida XLR de nivel de micrófono/línea balanceada activa.
- Entrada de nivel auxiliar con control manual de nivel.
- Salida de los auriculares del panel frontal con control de nivel.
- Limitador de salida que responde a picos con límites seleccionables e indicador LED.
- Se deberá de incluir dos sistemas de microphones inalámbricos para presentador.
 - Con un alcance de 300 pies (100 metros), puede controlar a la multitud durante todo el show sin interrupciones.
 - Que permita comenzar en tiempo récord gracias al escaneo y selección en un clic.
 - Soportar hasta 14 horas con un solo par de baterías AA, el show puede continuar y continuar (por horas).

Servicio de Proyectorores

El licitante deberá incluir 3 proyectorores que cumplan con las siguientes características:

- Brillo de 4500 lúmenes ANSI, proporciona imágenes nítidas y claras, incluso en condiciones de iluminación ambiental.
- Resolución original es WXGA (1280x800).
- Cuenta con tecnología 3LCD, que garantiza colores vibrantes y una excelente reproducción de imágenes.
- La relación de contraste típica es de 2500000:1, lo que mejora la profundidad y el detalle de las imágenes proyectadas.
- El dispositivo tiene un rango de apertura de 1.51 a 1.77 y una relación de alcance de 1.41 a 2.26, lo que permite una flexibilidad en la instalación y el ajuste de la proyección.
- El proyector incluye conectividad inalámbrica y puertos Ethernet, facilitando la conexión a redes y dispositivos.
- Dispone de dos puertos HDMI y dos puertos VGA (D-Sub), así como un puerto USB 2.0 tipo A y un puerto USB 2.0 tipo B, lo que permite múltiples opciones de conexión.
- La corrección trapezoidal horizontal es ajustable entre -30 y 30°, y el enfoque se realiza de manera manual.
- Con un consumo energético de 260 W y un nivel de ruido de 37 dB en modo normal
- Reduce el nivel de ruido a 27 dB. La fuente de luz es de tipo láser





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Vida útil de 20000 horas en modo normal y hasta 30000 horas en modo económico, lo que asegura un rendimiento prolongado.

Servicio de Tabletas

El licitante deberá incluir 2 tabletas que cumplan con lo siguiente:

- Pantalla Retina
- Pantalla Multi-Touch de 10.2 pulgadas (diagonal) retroiluminada por LED con tecnología IPS
- Resolución de 2160 x 1620 a 264 pixeles por pulgada (ppi)
- Pantalla True Tone
- Brillo de 500 nits
- Revestimiento oleofóbico resistente a huellas dactilares
- Chip A13 Bionic
- Neural Engine
- Bocinas estéreo

Servicio de sistema de audio

El licitante deberá incluir 1 sistema de audio que cuente con las siguientes características:

4 bocinas de plafón de 4 pulgadas cada una con las siguientes características:

- El transductor de alta calidad, de 4" y rango completo, ofrece una claridad excepcional en las frecuencias fundamentales de la voz.
- Baffle con puerto entonado para aumentar la extensión de los graves hasta los 70 Hz.
- Transformadores de baja saturación de 70/100 V con derivación de 8 Ω .
- Conector Euroblock de 4 pines para un fácil cableado del sistema.
- Filtros avanzados de ecualización.
- Ecualización avanzada que utiliza Intrinsic Correction™ de QSC, a través de la plataforma de red Q-SYS™ o de los amplificadores de la serie CXD.
- Blanco (RAL 9010) con inhibidores UV

Amplificador de audio

Se deberá considerar un amplificador de audio con las siguientes características:

- Hasta 200 vatios por canal a 4 y 8 ohmios.
- Amplificador con certificación ENERGY STAR
- Salidas puenteables para mayor potencia.
- La función de rampa automática proporciona un arranque y apagado silenciosos.
- para instalar en 1 RU, 1/2 espacio de rack.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Frecuencia de respuesta (4 Ω y 8 Ω) 20 Hz - 20 KHz +/- 0.1 dB
- Señal a ruido (20 Hz - 20 KHz) >100 dB.
- 2 canales con las siguientes características:
 - Stereo 8 Ω 200 W
 - Stereo 4 Ω 200 W
- Ganancia a 8 Ω 25.0 dB
- Impedancia de entrada >10k, balanceada o no balanceada.
- Máximo nivel de entrada 12.3 V (+24 dBu).

Procesador de audio

El licitante deberá considerar un procesador de audio con las siguientes características:

- 128 canales de audio en red (Q-LAN / AES67)
- 24 canales con E/S analógicas, incluidos 8 canales Flex configurables
- 16 procesadores AEC
- Supports up to 4x Q-SYS NM-T1 network microphones.
- Hasta 32 x 32 canales de audio Dante (8 x 8 incluidos)
- AV Bridging USB (16 x 16 canales de audio + compatibilidad Q-SYS con cámara)
- Motor Q-SYS Control con todas las características (con licencia de características opcional)
- Host de dispositivos de audio USB externos
- Hasta 4 instancias de VoIP.
- Deberá incluir su software y licencia de programación.

SISTEMA DE CONMUTACION

El licitante deberá incluir un sistema de conmutacion con las siguientes características:

- E/S desde 8X8 con dos salidas de audio.
- Admite resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K/60 a 4:4:4
- Admiten la especificación HDMI 2.0, incluyendo tasas de datos de hasta 18 Gbps, HDR, Deep Color hasta 12 bits, 3D, formatos de audio HD sin pérdidas y control CEC
- Desembebido de audio HDMI con salidas de audio digital S/PDIF y analógico estéreo
- Capacidad CEC – Consumer Electronics Control
- Control del volumen de salida
- Amplia gestión de EDID
- Capaz de gestionar automáticamente la comunicación EDID entre los dispositivos conectados
- Admiten vídeo HDR – alto rango dinámico



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Tecnología que proporciona una velocidad de conmutación excepcional del contenido con encriptación HDCP
- verifica constantemente la conformidad a HDCP para asegurar una conmutación rápida y fiable.
- Conformidad a HDCP 2.3
- Autorización HDCP seleccionable por el usuario
- Indicadores LED de autenticación HDCP y presencia de señal -
- Compatibles con la transmisión DDC
- Corrección del formato de la interfaz HDMI a DVI
- Ecualización automática del cable de entrada.
- Resincronización de salida automática
- Proporcionan +5 V CC y 250 mA de potencia en las salidas HDMI para los dispositivos periféricos externos
- Controlador del panel frontal
- Modo de vista de E/S
- Conmutación separada de audio.
- Control de silenciado en la salida
- Modo de ahorro de energía

AMPLIFICADOR DE DISTRIBUCIÓN

El licitante deberá incluir 8 amplificadores de distribución con las siguientes características:

- Entrada: un conector HDMI hembra tipo A
- Salida: dos HDMI hembra tipo A
- resoluciones de vídeo de ordenador y vídeo hasta 4K/60 a 4:4:4
- HDMI 2.0b, incluyendo tasas de datos de hasta 18 Gbps, HDR, Deep Color hasta 12 bits, 3D, formatos de audio HD sin pérdidas y control CEC
- Capacidad CEC
- Admiten vídeo HDR – alto rango dinámico
- Conformidad a HDCP 2.3
- Ecualización automática del cable de entrada
- verifica continuamente la conformidad a HDCP.
- Silenciado de salida seleccionable mediante RS-232
- Autorización HDCP seleccionable por el usuario
- Confirmación visual de HDCP
- Gestión automática de la profundidad de bits de color
- Corrección del formato de la interfaz HDMI a DVI
- Indicadores LED de autenticación HDCP y presencia de señal —





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Proporcionan +5 V CC y 250 mA de potencia en cada salida para dispositivos periféricos externos
- Puerto de control RS-232
- Puerto de configuración USB en el panel frontal.
- Carcasa de metal de montaje en rack
- Certificación JITC

Sistema de control

El licitante deberá incluir un sistema de control con las siguientes características:

- Kernel multitarea/multiproceso preventivo en tiempo real; sistema de archivos FAT extendido seguro para transacciones; admite hasta 10 programas ejecutándose simultáneamente.
- Puerto 100/1000 Mbps, conmutación automática, negociación automática, descubrimiento automático, dúplex completo/semidúplex
- TCP/IP estándar de la industria, UDP/IP, CIP, DHCP, SSL, TLS, SSH, SFTP (Protocolo de transferencia de archivos SSH),
- Cifrado compatible con FIPS 140-2, IEEE 802.1x, SNMP,
- IPv4 o IPv6, autenticación del servicio de Directorio Activo.
- servidor web HTTPS, configuración de navegador web HTTPS
- cliente de correo electrónico SMTP
- Admite dispositivos de almacenamiento masivo USB a través del puerto host USB 2.0 del panel trasero.
- admite consola de computadora a través del puerto de dispositivo USB 2.0 del panel frontal.
- Para el control y monitoreo de dispositivos bidireccionales.
- puerto COM admite RS-232 hasta 115,2 k baudios con protocolo de enlace de software,
- un puerto también admite RS-422 o RS-485 y protocolo de enlace de hardware.
- SD RAM 2 GB
- Flash 8 GB
- Deberá incluir 2 licencias de control para tabletas.

Servicio de supervivencia

El licitante debe incluir una estrategia para la supervivencia del servicio de telefonía en cada ASIPONA cuando el acceso a los servicios centralizados de procesamiento de llamadas se interrumpe debido a una interrupción de la WAN u otros factores.

El servicio de sobrevivencia deberá detectar automáticamente un fallo en la red e iniciar un proceso para proporcionar redundancia de respaldo de procesamiento de llamadas para los teléfonos IP en esa ubicación y ayudar a garantizar que las capacidades de telefonía permanezcan operativas.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

El servicio deberá permitir mantener las llamadas seguras durante un fallo con Transport Layer Security (TLS) y Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP) para señalización y cifrado de medios.

El servicio deberá soportar Protocolo de Inicio de Sesión (SIP)

El servicio deberá permitir las siguientes funcionalidades:

- No molestar (DND)
- Visualización del identificador de llamadas
- Mantener/Resumir
- Conferencia
- Transferencia
- Reenvío de llamadas
- Distribución automática básica de llamadas (B-ACD)
- Códecs de audio
 - G.722
 - G.711
 - G.729
- Bloqueo de conferencias
- Bloqueo de transferencia
- Marcación rápida
- Llamada en espera
- Redial
- Altavoz

El servicio deberá estar preparado para ser parte de una arquitectura de red tipo SD-WAN y deberá tener las siguientes características:

- Deberá integrar 1 E1 para líneas digitales.
- Deberá integrar 4 troncales analógicas.
- Deberá tener una capacidad de rendimiento IPv4 de 19 Gbps
- Deberá tener una memoria Flash de 8 Gb
- Deberá tener una memoria RAM dinámica de 8 Gbps
- Soporte de configuración y gestión usando el modelo de datos YANG via RESTCONF y NETCONF
- Deberá soportar los siguientes algoritmos para cifrado: 3DES, AES-128
- Deberá soportar los protocolos de autenticación 802.1x, RADIUS AAA
- Deberá soportar los siguientes algoritmos para autenticación: RSA (1024 ó 2048 bit)



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Deberá soportar un mecanismo integrado de seguridad perimetral
- Deberá soportar SSL y cripto aceleración de hardware
- Deberá soportar IPSec VPN
- Detección de invitaciones SIP no autorizadas
- Intervalo de puertos RTP configurable
- Mecanismos de control contra la inundación de paquetes RTP y UDP
- Descarte silencioso de mensajes SIP provenientes de pares (peers) que no son de confianza
- TLS 1.2, SRTP
- Deberá contar con un mecanismo que garantice la autenticidad del hardware y software del equipo, logrando esto con imágenes firmadas criptográficamente de tal manera que se asegure que el firmware, el BIOS u otro software que resida dentro del router sean totalmente auténticos y no estén modificados o corruptos.
- Deberá soportar la implementación de mecanismos de protección contra amenazas como malware.
- Deberá soportar segmentación punto a punto (VPNs)
- Deberá estar preparado para soportar la implementación de mecanismos para permitir o negar el acceso a ciertas páginas de internet
- Deberá estar preparado para soportar la implementación de mecanismos para la prevención de ataques que, en base a firmas inteligentes, detengan archivos maliciosos antes de que estos puedan ejecutarse. Todo lo anterior tomando como fuente una base de datos mundial actualizada por centros de inteligencia en ciber seguridad

Servicio de infraestructura

El licitante deberá incluir en su propuesta un servicio de cableado estructurado que cumpla con los siguiente:

- Categoría 6 (350 Mhz).
- Conductor de cobre calibre 23 AWG.
- Cable horizontal para instalaciones Gigabit Ethernet.
- Color Gris. 100% Cobre.
- Conductor tipo sólido.
- UL Voltage Rating de 300 V RMS.
- Rango de temperatura de instalación 0°C-50°C
- Temperatura UL 75°C.
- Numero de pares 4
- FT4
- UL 1666 Riser



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- CMR FT 4
- Conductor DCR 78 Ohm/KM
- Capacitancia 330 pF/100m.
- Deberá incluir los jack para el armado de los cables
 - Verificación UL, CE y ETL
 - ANSI/TIA-568-C.2
 - Categoría 6
- Deberá incluir Placa de pared de 2 puerto color blanco
- Para los casos donde aplique se deberá considerar Cable Patch Cat6 RJ-45 Macho - RJ-45 Macho, 7ft, azul
- Se deberá considerar Panel de Parcheo Modular de 24 Puertos, 1U, Negro
- Para la terminación de nodo se deberá considerar modulo jack keystone RJ45 / 8 Hilos / CAT 6/ Compatible con calibres AWG 22-26 / Color negro.
- Los nodos deberán cumplir con la norma ANSI/TIA-568-C.2 Category 6.
- S-116-732-2013 Category 6, ANSI/NEMA WC-66 Category 6
- Se deberá considerar Charola Tipo Malla 33/100 mm, Acabado Electro Zinc.
- Se deberá considerar lo necesario para el correcto montaje del cableado respecto a la norma TIA568A o TIA 568B

La volumetría será definida por cada ASIPONA.

Servicio de fibra óptica.

En caso de requerirse el licitante deberá incluir el servicio de instalación y puesta a punto de fibra óptica que cumpla con las siguientes características:

- Tipo de fibra OM4
- Diámetro del núcleo de la fibra 50/125 μ m,
- Material de amortiguación PVC - Cloruro de polivinilo,
- Diámetro del tampón 900 μ , Recuento de fibra 6,
- Codificación de colores de la fibra TIA-598-D,
- Bloqueo de agua del núcleo del cable Hilos de aramida que bloquean el agua,
- Miembro de fuerza Hilos de aramida que bloquean el agua,
- Material PVC - Cloruro de polivinilo,
- Diámetro nominal 0,220 pulgadas (5,6 mm, Color Negro, Número de cordones de apertura 1, Tipo y material de armadura AIA - Armadura de enclavamiento de aluminio, Material de la chaqueta PVC - Cloruro de polivinilo, Diámetro nominal 0,500 pulgadas (12,7 mm), Color Negro
- Características ópticas:
- Longitud de onda 850 nm 1300 nm,





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Atenuación máxima 3,0 dB/km 1,0 dB/km,
- Rendimiento de 1 Gigabit Ethernet 1100 metros 550 metros,
- Rendimiento de Ethernet de 10 Gigabits 550 metros,
- Ancho de banda modal efectivo mínimo (EMB) 4700 MHz.km,
- Ancho de banda mínimo de lanzamiento sobresaturado (OFL) 3500 MHz.km 500 MHz.
- Se deberá considerar los jumpers OM3 con las siguientes características:
 - Jumper LC-LC duplex.
 - Categoría OM3.
 - Longitud 2 metros.
 - Color Aqua.
 - Tipo de fibra: 50 micras
 - Estándares de telecomunicaciones: TIA 568.C.3
- Se deberá considerar charola de distribución con las siguientes características:
 - Uso: Interior
 - capacidad para 2 frames o cassettes adaptadores ECX
 - Deberá incluir lo necesario para su montaje.
- Se deberá considerar los paneles de 06 Adaptadores de Fibra Óptica LC, Multimodo, OM3, Negro necesarios.

Servicio de rack

El licitante deberá considerar las siguientes soluciones para el montaje:

Rack de 2 Postes (Doble Perforación) con las siguientes características:

- Doble perforación en poste (Ideal para charolas centrales reforzadas). Rack de dos postes con base para fijación al piso (Fijación necesaria para estabilidad). Liviano y fácil de armar.
- Ancho estándar de 19" (EIA-310D). Tipo de perforación: cuadrada para uso con tuerca enjaulada.
- Características Físicas:
- Material: Acero al carbón Cal. 11 y 14. Unidades rack: 45 UR.
- Pintura: Aplicación electrostática horneada. Color: Negro semi mate.
- Capacidad de carga: 460 Kg. Peso: 15 Kg.
- Dimensiones: Ancho: 516 mm. Alto: 2128 mm. Profundidad: 346 mm.
- Deberá considerar Organizador Vertical de Cable Sencillo para Rack con las siguientes características:
 - Compatible con racks de dos postes serie EIRL.
 - Capacidad de cableado:
 - CAT5 (5.65 mm): 260 cables
 - CAT6 (6.1 mm): 225 cables





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Características Físicas:
 - Pintura: Negra Electrostático. Aplicación: Interior.
 - Material: Acero. Unidades Rack: 45. Dimensiones exteriores: 115 x 1064 x 136 mm (Ancho x Altura x Profundidad)
- Deberá considerar Gabinete de Pared 9U de 635 mm de Profundidad, Rack de 19" con las siguientes características:
 - Instalación en pared. Puerta de cristal templado. Laterales desmontables.
 - Los 4 postes de rack se pueden acercar o retirar para una mejor instalación de equipo.
 - Chapa de seguridad en puerta frontal SW-10516. Dimensiones exteriores: 606 x 488 x 635 mm (Ancho x Alto x Profundidad).
 - Unidades Rack: 9
 - Profundidad de trabajo máxima: 562 mm (rack frontal a rack trasero).
 - Preparación para ventiladores: 2
 - Aplicación: Interior.
 - Color: Negro semi mate.
 - Peso: 24.63 Kg.
 - Capacidad de carga: 100 Kg.
 - Fabricado de acuerdo a ANSI/TIA RS-310-D
- Deberá considerar Organizador de Cables Horizontal de 1U para Rack de 19" con Cubierta Metálica
- Se deberá considerar una barra para conexión de 8 equipos, NEMA 5-15 Ideal para montaje en Rack de 19" de acuerdo a norma ANSI/TIA RS-310D.
- Se deberá considerar Charola para Rack de 19", 34 cm de Profundidad, 2UR

Servicio de energía 2200 VA

El licitante deberá considerar un servicio de energía regulada de 2200 VA el servicio deberá cumplir con las siguientes características:

- Deberá contar con: entrada NEMA L5-30P, 6 salidas NEMA 5-15R y 2 salidas NEMA 5-20R
- 2 unidades de rack.
- Voltaje de entrada 120 V
- Frecuencia asignada 50/60 Hz.
- Voltaje de salida 120 V.
- Potencia nominal 1980 W
- Potencia nominal en VA 2200.
- Distorsión armónica menos del 5%.
- Tiempo de transferencia de 2-4 ms, valor típico 4 ms, valor máximo 8 ms.
- Certificaciones:
 - BSMI
 - CSA





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- NOM
- VCCI clase A
- Temperatura funcionamiento 0-40°C.
- Humedad relativa 0-95%
- Estatus multifuncional lcd
- Energía de sobrecarga 540J
- Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 0,3% ieee: tiempo de respuesta de cierre cero: ul 1449

Servicio de energía 5000 VA

El licitante deberá considerar un servicio de energía regulada de 5000 VA el servicio deberá cumplir con las siguientes características:

- Deberá contar con entrada de 208 V y una salida de 120 y 208 V. Tiene una capacidad de potencia de 5000VA y 4000 vatios.
- Deberá contar con múltiples conexiones de salida, incluidas 12 NEMA 5-20R, 2 NEMA L6-20R y 1 NEMA L6-30R
- 7 unidades de Rack
- Voltaje de entrada 208 V
- Frecuencia asignada 50/60 Hz.
- Voltaje de salida 120 V, 208 V.
- Potencia nominal 4000 W
- Potencia nominal en VA 5000.
- Distorsión armónica menos del 5%.
- Tiempo de transferencia de 2 ms
- Certificaciones:
 - CSA
- Temperatura funcionamiento 0-40°C.
- Humedad relativa 0-95%
- Energía de sobrecarga 1020J
- Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 0,3% ieee: tiempo de respuesta de cierre cero: ul 1449

Servicio de administración del Marco de Gestión de Seguridad de la Información (MGSI)

Descripción del servicio





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Se requiere de un servicio especializado para dar continuidad al proceso de desarrollo, implementación y gestión continua del Marco de Gestión de Seguridad de la Información (MGSI) basado en la norma internacional ISO 27001:2022 o superior, que procure los máximos niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información generada, recibida, procesada, almacenada y compartida por el **CONVOCANTE**, a través de sus sistemas, aplicaciones, infraestructura y personal; dicho MGSI debe estar alineado a los objetivos institucionales y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales de la **CONVOCANTE**.

Administración del MGSI

El proveedor deberá desarrollar los esfuerzos de alineación del MGSI con las mejores prácticas internacionales, diseñando los mecanismos de interacción entre el gobierno y la administración de seguridad de la información, incluyendo el diseño de los mecanismos y procesos que permitan, al concluir la implementación total del marco, administrar todo el ciclo de vida de la seguridad de la información, habilitando un enfoque sistémico de evaluación, dirección, comunicación, monitorización y aseguramiento. Durante esta etapa, el proveedor deberá asegurar la actualización del MGSI, su crecimiento (cuando aplique) y ajustes de acuerdo con la realidad de las necesidades del **CONVOCANTE**; todo esto deberá llevarse a cabo a través de las siguientes etapas y actividades:

1) Verificación de MGSI

- a) **Seguimiento de los indicadores y métricas.** Para todos y cada uno de los controles implementados el proveedor deberá revisar y proponer las acciones de mejora del proceso mediante el monitoreo, medición, análisis y evaluación del MGSI estableciendo indicadores y métricas que permitan medir la eficacia, cumplimiento y evolución de los dominios y controles implantados dentro del marco del MGSI y de la norma ISO/IEC 27001:2022 o superior con el objetivo de medir la efectividad de los controles si realmente cumplen con los requisitos de seguridad con una visión orientada a los niveles de madurez de cada uno (Declaración de Aplicabilidad) y establecer el grado de seguridad de la información
- b) **Definir la Estructura de Trabajo en la administración de MGSI.** Para ello deberá establecer un ciclo de retroalimentación para permita ajustar y revisar la estrategia para que las medidas y controles cumplan con proteger adecuadamente la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

2) Gestión Operativa del MGSI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- a) **Gestión de crecimiento del alcance:** El MGSI del **CONVOCANTE** deberá ser sistema dinámico que en la fase implementación tiene un alcance determinado y una madurez inicial, por ello durante la operación se deberá ir incrementando el alcance y la madurez de los controles y procesos. El proveedor deberá gestionar el proceso de madurez del sistema para asegurar la actualización de este, su crecimiento y ajustes de acuerdo con la realidad de la operación del **CONVOCANTE**.
- b) **Definición de responsabilidades:** el sistema deberá ser correctamente vigilado y supervisado por parte del proveedor, de manera que pueden ser tomadas las decisiones de forma oportuna; para ello el proveedor, en conjunto con el personal del **CONVOCANTE**, deberá asignar responsabilidades y establecer estructuras de gobierno que faciliten la operación al tiempo que supervisan el buen hacer de los involucrados en el sistema.
- c) **Llevar a la cabo la estructuración de condiciones operativas y de revisión,** para vigilar que las condiciones operativas y de rendición de cuentas se mantengan en marcha tal y como se definieron en la implementación, de manera que cumplan su función de forma sostenida.
- d) **Implementar ciclos de reporte y seguimiento,** en los que se involucre a todos los responsables de todos los procesos y controles para mantener una operación segura de forma estable.
- e) **Realizar revisiones de conformidad** en los que el proveedor deberá verificar la calidad de los registros, su adecuación en los aspectos formales, pero principalmente en el análisis para detectar posibles problemas o correlaciones que deban ser atendidas. Esta es una acción relevante para que el sistema no sea sólo formal, sino que tenga un impacto real en la salud de las operaciones del organismo.
- f) **Implementar un proceso de acompañamiento de gestión,** orientado a mejorar los procesos, estabilizarlos o responder a anomalías, sean generadas por ataques o por excepciones a los controles requeridas para flexibilizar la operación, por ello es el personal del **CONVOCANTE** a cargo del MGSI deberá ser capacitado por parte del proveedor.
- g) **Garantizar la operación de estructuras de soporte,** de los procesos y de los controles administrativos que permiten que el sistema opere de forma efectiva, equilibrada con los objetivos de negocio.

Características requeridas:

1. El proveedor deberá ejecutar el entendimiento del contexto operativo de soporte a los procesos sustantivos del CONVOCANTE y de las circunstancias actuales en materia de identificación de componentes





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

críticos, flujos de información, brechas en los flujos de información, análisis por capas de los componentes de la arquitectura tecnológica de soporte de los procesos sustantivos del CONVOCANTE.

2. El proveedor deberá, en dichos procesos, identificar el nivel de madurez, evaluar la postura actual del **CONVOCANTE** en materia de seguridad de la información y ciberseguridad, evaluando la forma en que se ejecuta la operación y tomando como base los lineamientos operacionales y normativos en dicha materia en el **CONVOCANTE**. Para lo cual deberá presentar una metodología de análisis madurez aplicable a procesos y controles de seguridad de la información.

3. El proveedor deberá identificar y analizar los riesgos de seguridad de la información del **CONVOCANTE** asociados a los procesos y deberá entregar un análisis de dichos procesos.

4. El proveedor establecerá los grupos, equipos y responsabilidades a nivel estratégico, táctico y operativo para habilitar e integrarse al MGS del **CONVOCANTE**.

5. El proveedor ejecutará la actualización del catálogo de infraestructuras de información esenciales y críticas.

6. El proveedor deberá elaborar una estrategia de seguridad de la información y ciberseguridad que permita identificar y gestionar el riesgo a través de un ciclo orgánico destinado a promover y apoyar la implementación de controles estratégicos, tácticos y operativos que minimicen los riesgos potenciales a los que se encuentran expuestos los sistemas, las instalaciones, comunicaciones, procesos y al personal del **CONVOCANTE**, el cuál sentará las bases para la definición, en etapas posteriores, del programa de actualización del Marco de Gestión de Seguridad de la Información del **CONVOCANTE**.

7. El programa de desarrollo del Marco de Gestión de Seguridad de la Información del **CONVOCANTE** deberá contener al menos:

a) Alineación estratégica con los objetivos institucionales, gestión de riesgos, enfoque de entrega de valor a los usuarios de negocio, gestión de los recursos, medición de desempeño y robustecimiento de capacidades de prevención, detección y respuesta a incidentes de seguridad.

b) Un plan de iniciativas diseñadas acorde a los resultados del análisis de riesgos, para asegurar la adopción del sistema en el **CONVOCANTE**, con base en su nivel de riesgo.

8. El proveedor desarrollará los siguientes componentes del Marco de Gestión de Seguridad de la Información:

a) La política general de seguridad de la información la cual debe estar orientada a garantizar certidumbre en la continuidad de la operación y la permanencia e integridad de la información institucional.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- b) Objetivos alineados a la política general de seguridad de la información;
 - c) La identificación de los procesos sustantivos y activos esenciales del **CONVOCANTE**, a través de un diagnóstico que involucre a las áreas que participan en la gestión de la información;
 - d) Elaboración de un análisis de riesgos para identificar las amenazas y vulnerabilidades y en su defecto, dar continuidad al actual;
 - e) Documentación de los controles mínimos de seguridad de la información, propuestos con base en la clasificación de los activos de información institucionales; considerando como base la norma ISO/IEC 27001:2022 o superior, el **Acuerdo publicado en el DOF (06/09/21), por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal**, el MGSI contenido en el mismo acuerdo y demás regulaciones que se indiquen a nivel Federal.
 - f) Definición y alineación de los indicadores de riesgos que deberán gestionarse dentro del Programa Estratégico de Gestión de Amenazas, Vulnerabilidades y Riesgos, mediante el servicio de Análisis de Vulnerabilidades de Aplicaciones.
 - g) Definir mecanismos de supervisión y evaluación que permitan medir la efectividad de los controles de seguridad de la información y de madurez institucional en la gestión de seguridad de la información para los procesos sustantivos.
 - h) Definir los indicadores y entradas de información clave, de manera que se alinee con la Estrategia de Seguridad de la información y promueva la prevención de incidentes de seguridad y la adecuada gestión de los riesgos.
 - j) Un plan de trabajo para el desarrollo de las siguientes fases de implementación y gestión de la totalidad del MGSI del **CONVOCANTE**.
9. El proveedor deberá asignar al menos un Consultor Líder especializado en seguridad de la información, para contemplar los procesos de implementación y gestión de los servicios requeridos en este apartado del presente Anexo Técnico.
10. Los temas a considerar dentro de los cursos a impartir por el proveedor son:
- 1. Conceptos de Sistemas de Gestión ISO.
 - 2. Diseño y mapeo de procesos.
 - 3. Elaboración de documentos ISO.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

4. Conceptos de Ciberseguridad.
5. Requerimientos de ISO 27001.
6. Implementación de la norma ISO 27001.
7. Auditor interno ISO 27001.
8. Auditor líder ISO 27001.
9. Gestión de riesgos de acuerdo con las normas ISO/IEC 27005:2018 e ISO/IEC 31000:2018.
10. Taller para la auditoría de controles de seguridad de la información.
11. Como parte de este componente del servicio, el proveedor deberá presentar los siguientes entregables:
 1. Plan de trabajo de la implementación y desarrollo del servicio el cual deberá ser detallado con secuencias, dependencias, tiempos, hitos, responsables y participantes, dentro de los primeros 10 días naturales después de la firma del contrato.
 2. Reporte mensual del avance del servicio: dentro de los primeros 10 días naturales del mes siguiente al reportado.
 3. Memoria técnica del servicio en donde se documenten:
 - Resultados del análisis del contexto operativo del **CONVOCANTE**.
 - Documentación de los procesos sustantivos seleccionados.
 - Inventario de activos asociados a los procesos en alcance
 - Documentación de los análisis de riesgos implementados.
 - Documentación de la Estrategia de Seguridad.
 - Toda la documentación digital editable con la información empleada para el diseño, planificación y operación del MGSÍ.

Esta se entregará dentro de los 10 días naturales posteriores a la fecha de cierre del mes correspondiente.

Servicio de protección de marca anti-suplantación de dominio

Como parte del servicio el Licitante deberá hacer una protección de Marca (Detect Brand Protection) y baja de por lo menos 4 eventos anuales de sitios no reconocidos para la convocante, conforme a lo siguiente

- Monitoreo 7x24 de redes sociales, blogs, foros, sitios web, redes P2P, sitios de publicación de ofertas de trabajo, sitios de compraventa de bienes y servicios, motores de búsqueda en Internet y tiendas de apps móviles para identificar ataques de abuso de marca o fraude en contra de la convocante durante el periodo del servicio.
- El Licitante adjudicado deberá proveer baja de sitio o desactivación de incidentes de fraude o abuso de marca en contra de. La convocante durante el periodo del servicio. Los tipos de





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

incidentes considerados para ser desactivados como parte de esta propuesta se describen a continuación:

- Sitios de Phishing o que emplean la imagen de ASIPONA sin su autorización para cometer algún tipo de engaño o fraude.
- Aplicaciones móviles falsas que empleen el nombre o imagen de marca sin la autorización de ASIPONA.
- Perfiles de redes sociales que emplean el nombre o imagen de marca sin la autorización de ASIPONA, protección de cuentas sociales corporativas.
- Anuncios en sitios web de ofertas de trabajo o compraventa de bienes y servicios que empleen el nombre o imagen de marca sin la autorización de ASIPONA.
- Publicaciones en sitios web, blogs, foros o redes P2P que contengan uso no autorizado de información de ASIPONA.
- El Licitante ganador deberá proveer el servicio de protección de cuentas de correo corporativo comprometidas, las cuentas serán definidas por parte de ASIPONA en las mesas de trabajo.
- El Licitante ganador deberá proveer la protección del dominio del **ASIPONA** durante la vigencia del contrato.
- Resultados de búsquedas que contengan ligas a sitios fraudulentos o no autorizados y que empleen el nombre o imagen de marca sin la autorización de ASIPONA.
- Registro de dominios en internet con nombres similares a ASIPONA, inclusive los que tengan tendencias a suplantar un sitio web fidedigno de ASIPONA y con la intención de hacer phishing.
- El Licitante ganador deberá proveer las bajas de los sitios (takedowns) con un máximo de 4 servicios anuales por parte del **ASIPONA** durante la vigencia del contrato.
- El Licitante ganador deberá llevar a cabo la protección de perfiles ejecutivos, empleados o perfiles de alto rango, los cuales serán definidos por ASIPONA en las mesas de trabajo.
- Se entregarán reportes mensuales que deberán contener lo siguiente:
 - Análisis de cómo se encuentra las ASIPONAS con respecto a otras organizaciones del mismo sector, a partir de los hallazgos identificados durante el hunting.
 - Análisis y contexto de los sitios de phishing, aplicaciones móviles maliciosas y redes sociales no oficiales detectadas.
 - Resultados de la investigación en redes sociales más populares en el país, canales IRC, Pastebin y Deepweb.
 - Resultado de la búsqueda en los motores de IoT de los equipos de la institución expuestos de manera riesgosa a internet, desde equipos de CCTV, hasta información de versiones en servidores de publicación y routers
- El reporte mensual considerará anexos con la siguiente información:
 - Análisis de las brechas de seguridad públicas más relevantes que afectaron al sector.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Resumen de sitios de phishing, aplicaciones móviles apócrifas y perfiles de redes sociales que ya se hayan dado de baja en relación con lo reportado mensualmente.
- Colección: La colección deberá de realizarse de manera interna aprovechando las tecnologías propuestas y actuales, y de manera externa apoyándose del análisis de redes sociales, plataformas para el análisis de feeds de inteligencia, e información provista por su ciber ecosistema de ciberseguridad el cual deberá de incluir aliados tanto en México como en el extranjero, esta colección tendrá que ser planeada con base en los requerimientos de inteligencia de ASIPONA.
- Análisis: El análisis deberá ser plasmado en los productos de inteligencia finales, el cual deberá ser realizado por los especialistas del Licitante ganador, siguiendo técnicas avanzadas de análisis que le permitan evitar sesgos cognitivos y falacias lógicas, además de adaptar dentro de su ciclo de análisis el ciclo OODA "Observe Orient, Decide, Act" y F3EAD "Find, Fix, Finish, Exploit, Analyze and Disseminate".
- Disseminación: Los análisis generados deberán de ser orientados a entregar inteligencia estratégica, táctica y operativa según los requerimientos de inteligencia de las ASIPONAs.

Respuesta a incidentes de seguridad

El licitante debe de contar con el servicio de respuesta a incidentes de seguridad, el cual debe de contar con una solución proactiva y escalable para detectar, contener y erradicar rápidamente cualquier incidente de seguridad, minimizando así el impacto y afectación

El servicio podrá contar con servicios reactivos y proactivos y brindará lo siguientes beneficios:

- Un equipo global con experiencia en respuesta a incidentes
- Una acción rápida de hasta 4 horas para responder antes un incidente
- Inteligencia de amenazas y procesos probados en respuesta a incidentes
- Enfoque y conocimiento amplio en las soluciones consideradas en este proyecto

En el alcance y las horas de estos servicios podrán emplearse en las siguientes actividades:

- Respuesta de emergencia: En un esquema 24*7*365 deberá proveer coordinación del incidente, investigación y análisis forense, guía para remediación.
- Inteligencia bajo demanda: Acceso directo a la organización de inteligencia
- Creación de Plan de respuesta a incidentes que deberá contar con:
 - Reunión inicial para discutir los objetivos de negocio, foco en las soluciones, identificar



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

cualquier amenaza o ataques previos en los que se deba poner principal atención

- Recabar información y asegurar un plan de respuesta de incidentes con los usuarios calve involucrados como pueden ser áreas técnicas y no técnicas
- Diseño del plan en conjunto con escenarios simples de prueba
- Evaluación de madures de respuesta a incidentes
- Ejercicios de escritorio: Reuniones con áreas para familiarizarse con el plan de respuesta
- Entrenamiento en herramientas de respuesta ante incidentes
- Investigación respecto a la exposición de la organización
- Casa de amenazas enfocadas en la organización
- Ejercicios de defensa y ataque para aumentar el conocimiento técnico

Servicio de monitoreo de eventos de ciberseguridad

Mediante este servicio, el Licitante deberá identificar patrones de tráfico anómalo o actividades maliciosas que puedan detectarse a través de los eventos que generan los componentes del servicio de Seguridad Administrada con base a su disponibilidad de información. El monitoreo deberá cubrir al menos el siguiente tipo de eventos que disparan los diferentes casos de uso para la atención, categorización y notificación:

Firewalls de VPN:

Estadísticas de usuarios conectados a la VPN:

- Cantidad de conexiones al mes
- Horarios de inicio de conexión
- Tiempo de sesión
- Intentos fallidos de conexión a la VPN
- Mapeo de usuarios a direcciones IP
- Dirección IP publica sobre la que se genera la conexión de la VPN

Firewalls:

- Alarmas generadas a través de la correlación de eventos proporcionados por las reglas de tráfico denegado.
- Alertas por posibles comportamientos anómalos basados en TTPs (Tactics, Technics & Procedures).
- Intentos de acceso a direcciones no permitidas a través de la suma de eventos correlacionados durante un periodo predefinido.

Firewall NGFW:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Alarmas de detección del uso de aplicaciones no permitidas por políticas de la organización.
- Intento de acceso a sitios web maliciosos o no permitidos.
- Alarma de detección o alertamiento para actividad de C&C (Command & Control).
- Alertas por posibles comportamientos anómalos basados en TTPs (Tactics, Technics & Procedures).
- Detección de Indicadores de Compromiso (IoC).
- Alertas de detección de APTs (Advanced Persistent Threat).

IDS/IPS:

- Identificación de ataques dirigidos a la infraestructura del cliente.
- Alertas por posibles comportamientos anómalos basados en TTPs (Tactics, Technics & Procedures).
- Alarmas por identificación de intentos fallidos de acceso administrativo.
- Alarmas por actividad de Command & Control.

EDR:

- Identificación de patrones maliciosos detectados en sistemas de procesamiento.
- Alertamiento de equipo comprometido.
- Alertamiento de detección y bloqueo de malware en tiempo real.

Servidores Windows:

- Alarmas por detección de intentos fallidos de acceso.
- Alarmas por detección de ejecución, instalación, programación y desinstalación de procesos no autorizados.
- Alarmas por detección de acceso al servidor no autorizado como: Remote Desktop, Consola, Local.
- Alarmas por creación, utilización, habilitación y deshabilitación de cuentas de usuario.
- Alarmas por detección de activación, deshabilitación e instalación de servicios en el sistema.
- Alarmas por detección de configuración generada en powershell.

Servidores Linux:

- Alarmas por detección de intentos fallidos de acceso.
- Alarmas por detección de ejecución, instalación, programación y desinstalación de procesos y servicios no autorizados.
- Alarmas por detección de acceso al servidor no autorizado como: Acceso Remoto, Consola, Local.
- Alarmas por creación, utilización, habilitación y deshabilitación de cuentas de usuario.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Alarmas por detección de activación, deshabilitación e instalación de servicios en el sistema.
- Alarmas por detección de configuración generada en usuarios root o escalación de privilegios (sudo).

Seguridad para la Navegación en Internet:

- Alertamiento por detección de conexiones a sitios maliciosos o no permitidos por la política de la organización.
- Alertamiento por detección de conexiones anómalas que reflejan comportamientos de C&C, Botnets.

Protección de Correo Electrónico:

- Alertamiento por detección de correo malicioso o dominios no permitidos por la política de la organización.
- Alertamiento por detección de correo anómalo que reflejan indicadores de phishing, spam, malware.

Adicional a las alertas de seguridad que se mencionan, los equipos deberán darse de alta para monitoreo de variables de salud como el Up/Down del equipo, utilización de CPU, Memoria RAM, Ancho de Banda, utilización de File System en Servidores, lo que permitirá tener visibilidad del estado de salud del equipo.

Estos datos deberán almacenarse por 1 mes para correlación en línea y 5 meses en para investigaciones forenses dando un total de 6 meses de información en medios seguros para mantener la integridad de la información. El Licitante deberá considerar los elementos habilitadores para la entrega de este servicio; ya sean enlaces, colectores locales o cualquier otro acorde a la arquitectura propuesta.

Como parte del servicio, el licitante adjudicado generará un reporte mensual en formato digital a nivel gerencial del top 10 de las alertas detectadas, de acuerdo con cada tipo de tecnología que está siendo monitoreada.

A continuación, se anexa los alcances y tiempos que estarán asociados al monitoreo de eventos de seguridad:

Monitoreo de Eventos de Seguridad	Notificación: 15 Minutos Correlación de eventos: Syslog Colección de eventos en línea: 1 mes Almacenamiento de eventos: 6 meses Reporte mensual de incidentes atendidos
-----------------------------------	---





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Servicio de análisis de riesgos y vulnerabilidades

Mediante este servicio, el licitante deberá tener las capacidades para realizar la revisión de riesgo identificando las vulnerabilidades que puedan detectarse en la infraestructura entregando reportes y recomendaciones para la resolución de dichas vulnerabilidades,

Las capacidades del servicio con la que el licitante debe de contar son las siguientes

MÓDULO	ALCANCE
Revisión de vulnerabilidades en Infraestructura de TI:	<ul style="list-style-type: none">• Identificación de vulnerabilidades en los equipos de TI.• Cuenta con una base de vulnerabilidades más completa del mercado y con actualizaciones constantes.• Brindar visibilidad de la superficie expuesta a ataques.• Soportar una gran variedad de tecnologías.• Ayudar a mantener el cumplimiento de normativas de industria de seguridad.• Ayudar a tener trazabilidad de vulnerabilidades mitigadas y pendientes.• Ayudar a priorizar esfuerzos basado en el riesgo del entorno actual.• Soportar la revisión de contenedores dentro de ambientes virtuales.
Revisión de vulnerabilidades en aplicaciones web:	<ul style="list-style-type: none">• Escaneo integral de vulnerabilidades.• Que cuente con una base de vulnerabilidades más completa del mercado y con actualizaciones constantes.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

MÓDULO	ALCANCE
	<ul style="list-style-type: none">• Que tenga la capacidad de minimizar falsos positivos y negativos.• Escaneo externo seguro para evitar interrupciones a las aplicaciones.• Crea un mapa del sitio que le permite evaluar todas las páginas, enlaces y formularios.• Identificar vulnerabilidades en el código personalizado de la aplicación.• Identificar vulnerabilidades conocidas en los componentes de terceros que conformen la aplicación.• Que tenga la capacidad de cumplir con OWASP top 10.• Identificar certificados SSL/TLS por caducar o emitidos incorrectamente.• Que tenga la capacidad de realizar pruebas dinámicas a las aplicaciones para validar su seguridad (DAST)
Revisión de riesgos en el Directorio Activo:	<ul style="list-style-type: none">• Detección de configuraciones incorrectas.• Que tenga la capacidad de emitir recomendaciones para cada evento encontrado.• Descubrir relaciones de confianza peligrosas.• Detectar todos los cambios en el Directorio Activo.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

MÓDULO	ALCANCE
	<ul style="list-style-type: none">• Descubrir la conexión entre los cambios en el Directorio Activo y las acciones maliciosas.• Mostrar los detalles de un ataque en profundidad.• Permitir explorar las descripciones de MITRE ATT&CK directamente desde los incidentes.• Que cuente con una amplia biblioteca de vectores de ataque conocidos que usan los atacantes para obtener privilegios.• Que cuente con monitoreo continuo a través de agente en endpoint en los servidores bajo monitoreo
Plataforma de análisis de riesgos	Plataforma nativa (sin integraciones) que ofrezca de manera consolidada la visión del estado de la superficie de ataque de la infraestructura de TI, aplicaciones web, directorio activo de manera integral para poder identificar riesgos de negocio de manera más eficientemente.
Análisis de Vulnerabilidades	Ejercicios programados para el escaneo la infraestructura dentro del alcance del proyecto (puede ser semanal, quincenal o mensual)

Servicio de Segmentación LAN

- El licitante deberá realizar la segmentación del tráfico en la LAN, es decir, no se deberá permitir la comunicación entre VLANs salvo casos especiales los cuales serán validados entre las ASIPONAS y el licitante ganador, el licitante deberá configurar las listas de acceso necesarias en los servicios de red para cumplir con lo solicitado. Adicional se deberá entregar un reporte bimestral de la segmentación el cual debe incluir los siguientes:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Políticas de segmentación creadas con filtros
- Control de altas, bajas y cambios.

Administración de Conexión a puertos

El proveedor deberá de mantener los puertos de los switches que administra de la siguiente manera:

Puertos Vía cable

Puertos no utilizados apagados.

Puertos utilizados con la siguiente configuración:

- Habilitar el puerto seguro para que sea utilizado por un equipo.
- Habilitar el puerto seguro para que sea utilizado por uno o más equipos.
- Habilitar el puerto seguro para que sea autenticado con doble suplicante (los que tienen teléfonos).

Puertos vía wifi

- Se deberá de autenticar a cada uno de los usuarios que requieran ingresar en los diferentes perfiles en sincronización con el directorio activo.
- En caso de que una dirección MAC no autorizada se intente conectar a la red inalámbrica se deberá enviar un correo de manera proactiva
- Puertos que se conecten vía VPN
- Se deberá de contar con una solución de doble factor, a fin de incrementar el nivel de seguridad de acceso vía remota, a fin de mejorar la seguridad en el acceso a la red.

Reportes mensuales sobre el control de acceso

Para cada uno de los tipos de acceso se deberá de entregar un reporte del total de puertos que administra el proveedor para las 3 modalidades de acceso a la red con al menos lo siguiente:

- Nombre usuario
- Fecha
- Hora
- Usuario con ID o intento.
- Acción: validado o denegado.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Servicio de IPv6

El direccionamiento IP correspondiente a cada sitio dentro de la Red de ASIPONAS, deberá respetarse el direccionamiento actual de las ASIPONAS, así como las redes VLAN implementadas en cada localidad para la operación de servicios.

Deberá de considerar dentro del proyecto implementación de IPv6 en los servicios objeto de la presente convocatoria.

El licitante ganador en conjunto con la convocante serán los encargados de realizar la planeación y el diseño del esquema de direccionamiento IPv6 basado en las direcciones IPv4 con que cuenta la convocante.

El licitante ganador deberá presentar un proceso de planeación de TIC para el diseño despliegue y operación en producción de redes y servicios IPv6.

Centro de Operación de RED (NOC)

Generales

El licitante adjudicado será responsable de proveer los mecanismos de gestión y monitoreo permanente de los elementos de los servicios solicitados durante toda la vigencia del contrato, verificar el estado y salud de cada uno de los elementos que lo soportan, y tomar las acciones necesarias en caso de presentarse un evento que ponga en riesgo la operación del servicio. Para ello, el Licitante adjudicado deberá contar con un Centro de Operaciones de Red (Network Operation Center, por sus siglas en inglés NOC) propio con redundancia de los centros de monitoreo en distintas ciudades dentro de la república mexicana.

El NOC deberá operar desde las instalaciones del Licitante adjudicado y podrá ser visitado por ASIPONA en cualquier momento durante la vigencia de la prestación del servicio con objeto de verificar las condiciones de infraestructura y operación.

El Licitante adjudicado deberá tener disponible la Mesa de Servicio propia con cobertura 7X24, durante la vigencia del contrato, no debe ser subcontratada, para el registro de las solicitudes de servicio. En ella se registrarán y dará atención y seguimiento a las solicitudes e incidencias registradas por el personal designado por ASIPONA.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La Mesa de Servicio y el NOC del Licitante adjudicado, deberán tener y operar con procesos basados en las mejores prácticas, siendo necesario que compruebe la metodología empleada y contar con certificaciones vigentes reconocidas internacionalmente durante la vigencia del servicio, tales como:

- Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO/IEC 27001
- Sistema de Gestión de Servicio de Tecnologías de la información ISO/IEC 20000-1
- Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio ISO 22301
- Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001
- Documentación de los procesos que describan la metodología para ofrecer los servicios administrados requeridos en este anexo, basada en ITIL.

El licitante adjudicado deberá monitorear las solicitudes que se reciban, al registrar una solicitud debe de proporcionar un número de ticket único; desde la apertura hasta el cierre, debe incluir al menos las acciones realizadas relacionadas con: el seguimiento, atención, diagnóstico, configuración, refaccionamiento del equipo reportado, así como la identificación de la persona que da atención por parte del licitante adjudicado, los tiempos de atención, solución y cierre.

La herramienta utilizada por el Licitante adjudicado deberá estar basada en ITIL, además de estar certificada por Pink Verify en al menos 18 procesos.

En el caso de que el Licitante Adjudicado requiera asistir a las instalaciones de ASIPONAS, ya sea en horario hábil o fuera de éste, el Administrador del Contrato gestionará los accesos del personal especializado del Licitante Adjudicado a los sitios correspondientes.

El NOC del Licitante adjudicado, será responsable del monitoreo del estado que aguarden los componentes habilitadores del servicio, así como de la atención, resolución, análisis y gestión de incidentes que afecten a la operación, disponibilidad y funcionalidad de dichos componentes.

El NOC se encargará de ejecutar al menos las siguientes actividades:

- Monitoreo diario, proactivo y en tiempo real, de acuerdo con el intervalo de cada 5 minutos de todos los elementos indispensables para brindar el servicio.
- Monitoreo periódico de las condiciones de operación, disponibilidad y desempeño de la infraestructura fija de telecomunicaciones, en un esquema de 7x24. Mediante el uso de herramientas automatizadas, el grupo de especialistas del NOC del licitante adjudicado deberá observar de manera continua el desempeño de la infraestructura.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Monitoreo de la salud de los equipos de comunicaciones: estado de la memoria, CPU, procesamiento y diferentes variables de los equipos.
- Deberá incluir un enlace de comunicaciones dedicado con la capacidad suficiente para que el monitoreo no se vea interrumpido.
- Creación de tickets proactivos al detectarse o dispararse alguna alarma por la cual se requiera especial atención; por ejemplo, ante violación de umbrales definidos de desempeño, caídas de interfaces, incremento de latencia o pérdida de paquetes.
- Asignación y documentación de tickets de falla a segundo nivel de soporte.
- Notificación del evento al personal de ASIPONAS en los términos de severidades definidas, incluyendo el primer diagnóstico.
- Monitoreo en tiempo real de todos los componentes y equipamiento.
- Prevenir y detectar problemas potenciales a través del monitoreo proactivo.
- Detectar, solucionar y aislar los problemas presentados en los elementos de la prestación de los servicios.
- Dar seguimiento a las tareas de operación, administración, soporte y mantenimiento de toda la infraestructura necesaria en la prestación de los servicios.
- Notificar oportunamente las fallas de los servicios al personal designado por ASIPONAS, por alguno de los siguientes medios: correo electrónico y/o llamada telefónica.
- Ante eventos de falla que afecten considerablemente a los elementos de los servicios, debe generar los tickets asociados a estos eventos indicando las causas, afectación, solución y manera de prevenirlo
- Notificación a ASIPONAS, inmediatamente en el momento en que se detecte una falla en los servicios contratados, debiendo entregar un reporte detallado con la solución en un periodo no mayor a 24 horas cuando sea solicitado por escrito por ASIPONAS.
- Gestionar remotamente los servicios de la infraestructura y su disponibilidad bajo el marco de las mejores prácticas basadas en ITIL.
- La información de estadísticas y desempeño de la red deberá debe ser almacenada en una base de datos que pueda ser accedida por el personal designado por ASIPONAS y cuente para ello con mecanismos de seguridad de acceso (usuario y contraseña).





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La Herramienta de Monitoreo NOC, deberá ser capaz de proporcionar al menos las siguientes funcionalidades:

- Monitoreo en Tiempo Real de todos los servicios de ASIPONAS:
 - Dispositivos de conectividad de datos y todos los puertos respectivos.
- Visualización del estado actual de los elementos de comunicaciones
- Permitir realizar Análisis de datos históricos.
- Detección, Diagnostico, Determinación y Resolución de la falla.
- Generación de reportes de uso actual, desempeño y tendencias
- Reportes de LAN con Gráficas de disponibilidad, errores, disponibilidad, distribución y tráfico cursado.
- Generación de alarmas, alertas y reenvío de estas mediante traps de SNMP
- Generación de información para la administración de los niveles de servicio
- El acceso debe soportar al menos 10 usuarios concurrentes.
- Notificación, en el momento de que ocurra una falla o una condición que afecte el/los servicios, dispositivos o enlaces, mediante correo electrónico, si es crítico por medio de llamada telefónica a celulares de acuerdo con la matriz de escalación, ticket de falla hacia la mesa de servicio.
- Representar mediante diagramas la totalidad del servicio indicando fallas y/o alarmas con indicadores de color customizables acorde a la severidad de las alarmas.
- Indicar cuánto tiempo tiene la falla y tiempo de solución.
- Gráfica de actualización en tiempo real del estado de la red para las diferentes variables.

El Licitante adjudicado deberá llevar a cabo el proceso de gestión de fallas, dentro del que debe considerar las siguientes funciones:

- Diagnóstico en línea del primer nivel de la falla reportada
- Asignación de severidad al reporte de falla
- Información en línea sobre hallazgos relativos a la falla



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Identificar y notificar la causa raíz de problemas presentados en el Servicio
- Asegurar que los recursos apropiados se asignan conforme sea necesario para identificar y remediar la falla, y dar seguimiento al informe sobre cualquier consecuencia de la falla
- Verificar que todas las acciones razonables se han tomado para prevenir la repetición de fallas anteriormente presentadas
- Si el equipo en cuestión no puede ser reparado, debe ser sustituido por otro equipo de características técnicas iguales o superiores.
- Todos los reportes deberán estar sustentado con información que muestren fechas y horarios de los equipos administrados.

El Licitante adjudicado deberá conciliar con ASIPONAS durante el proceso de atención y no al final del caso, para determinar tiempo de falla, así como la hora y fecha de restauración.

El Licitante adjudicado deberá entregar la información completa de los niveles y horas de escalación, que aplicarán en caso de ponerse en riesgo la continuidad del negocio, o porque se hayan sobrepasado los niveles de disponibilidad y MTTR (*Mean Time to Repair*, por sus siglas en inglés) acordados.

El Licitante adjudicado deberá desarrollar, y presentar una propuesta del proceso de atención de problemas, misma que debe integrar en su propuesta técnica, alineada a las mejores prácticas establecidas en ITIL. Dicha propuesta deberá contar, al menos, con los siguientes elementos:

- Clasificación de tipo de falla.
- Tiempo de respuesta por tipo de falla.
- Proceso de atención a falla.
- Tiempo de resolución de falla.

El Licitante adjudicado deberá llevar el control, la administración, seguimiento y actualización de la información generada para cualquier tipo de incidente y problema que se presente durante la prestación del servicio.

El Licitante deberá considerar los costos derivados de la Administración de Incidentes y Problemas.

Una vez asignado el número de ticket, el licitante adjudicado deberá atender la falla de acuerdo los niveles de Servicio requeridos.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Los tickets deberán ser típicamente atendidos por los ingenieros fluyendo del primer nivel al tercer nivel dando tiempo a cada nivel de resolver el problema, de acuerdo con los niveles de servicio requeridos.

Centro de Operación de Seguridad (SOC)

Implementar un servicio remoto que brinde una defensa competente ante amenazas informáticas en los diferentes dominios tecnológicos de las ASIPONAS, mediante la operación, soporte, administración y monitoreo de los componentes que conforman los servicios antes descritos a través de personal especializado en seguridad de la información y que su vez permita proveer visibilidad y trazabilidad sobre los procesos y tecnologías para tomar acciones preventivas y correctivas. Este Centro de Operaciones de Seguridad debe contar con al menos 2 ubicaciones en distintas ciudades dentro de la República Mexicana de tal modo que aseguren la entrega ininterrumpida del servicio ante eventos fortuitos o desastres naturales.

Como parte de la solución del SOC del Licitante adjudicado, éste debe contar para la administración y prevención de incidentes en Internet con un Portal de Inteligencia de Seguridad basada en la colección de estadísticos de los componentes habilitadores de seguridad incluidos en la presente licitación. Este portal debe ser accesible tanto para sus propios operadores del servicio, como para el personal definido por las ASIPONAS. Este Portal de Inteligencia de Seguridad debe contener, al menos, lo siguiente:

- Los avisos de seguridad sobre advertencias de amenazas nuevas o preexistentes sobre servicios) o sobre vulnerabilidades reportadas en productos o plataformas específicas por parte de los licitantes.
- Los avisos de seguridad deben cubrir tecnologías comunes que pudieran afectar o poner en riesgo la infraestructura de las ASIPONAS para su rápida identificación como ejemplo:
 - Equipos de redes
 - Equipo Genérico de Red (Routers, Switches)
 - Seguridad / Firewall
 - Servidores de Control de Acceso
 - Usuarios
 - Correo electrónico
- Disponibilidad del Portal de Seguridad durante de vigencia del contrato.
- Autenticación del usuario mediante usuario y contraseña para el acceso a la información.
- Ligas (hipervínculos) hacia otros sitios de seguridad relevantes.
- Explicación de alertas de forma detallada con apoyos multimedia cuando sea posible.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Noticias recientes de la industria sobre seguridad de información o recomendaciones de buenas prácticas de seguridad por parte de expertos en el tema.
- Desplegar el nivel de alerta por vulnerabilidades o riesgos provenientes de la red de Internet.
- Una vista rápida de resumen alertas, avisos y ligas hacia reportes detallados.
- La vista rápida de alertas debe tener una descripción de las alertas más severas, asunto, fecha y resumen y desplegarlas en orden cronológico. El usuario debe tener la capacidad de ordenarlas o realizar búsquedas por Fecha, ID o Descripción.
- La vista rápida de avisos debe contener al menos asunto, fecha, vulnerabilidad y resumen, ordenados de forma cronológica.

El licitante deberá generar reportes ejecutivos de los resultados del análisis de los eventos capturados por el sistema de registro, los cuales serán solicitados por evento por cada ASIPONA.

Las alertas de seguridad deberán contar con recomendaciones asociadas de actividades de contención y/o erradicación. Por ejemplo, bloqueo de tráfico de ciertos protocolos, o aplicación de parches para sistemas.

El portal deberá mostrar avisos de seguridad. Los avisos de seguridad son advertencias de amenazas nuevas o preexistentes sobre servicios o sobre vulnerabilidades reportadas en productos o plataformas específicas por parte del licitante. Los avisos de seguridad deben cubrir tecnologías comunes para su rápida identificación como:

- Microsoft Windows
- Correo Electrónico
- Equipo Genérico de Red
- Seguridad/Firewall
- Navegación WEB
- Protección de DNS

La información resumida de los avisos de seguridad debe contener al menos los siguientes campos:

- Fecha de publicación
- Descripción o Resumen del aviso
- ID dentro del Portal con su fuente

La información detallada de los avisos de seguridad debe contener, al menos, la siguiente información:

- Número de control
- Asunto





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Clasificación
- Protocolo y puertos de Red involucrados
- Fecha
- ID de Alerta del producto
- Sistemas vulnerable o afectado
- Resumen de la vulnerabilidad

Mesa de Servicios (MS)

Deberá ser el punto único de contacto de los usuarios administradores del contrato para registrar y distribuir los incidentes, problemas, cambios y solicitudes a los distintos centros de operación que comprende el servicio.

1. El Licitante deberá contar con una Mesa de Ayuda para requerimientos de las ASIPONAS, la cual será identificada como Mesa de Servicios (MS), con capacidad para atender todas las solicitudes destinadas a los Centros de Operación de manera remota, esta deberá estar ya operativa y ubicada dentro de las oficinas del licitante adjudicado.
2. La Mesa de Servicios es el centro de atención del Licitante ubicado en sus instalaciones, mediante el uso de herramientas de gestión de tickets para el servicio proporcionado a la convocante.
3. La Mesa de Servicios del Licitante, será responsable en todo momento del seguimiento de los tickets en materia de los servicios proporcionados por el Proyecto, asegurando que los incidentes y problemas reportados sean resueltos dentro de los niveles de servicio establecidos, realizando o emprendiendo acciones para eliminar las causas raíz y/o para prevenir fallas potenciales.
4. El Licitante deberá contar con el servicio de soporte en sitio para fallas en caso de necesario. El soporte en sitio solo se brindará en caso de ser requerido por alguna incidencia o falla.
5. El Licitante deberá proporcionar un número 800 de marcación de la Mesa de Servicios, sin que represente un costo adicional.
6. El licitante deberá proporcionar acceso web a su herramienta de tickets para poder gestionar las solicitudes de servicio de la mesa de ayuda y que este permita verificar el seguimiento de estos. Dicha herramienta deberá cumplir con certificación de al menos 18 procesos de ITIL.
7. La Mesa de Servicios deberá contar con asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año (7x24x365); para lo cual deberá entregar en su propuesta técnica:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- a. Definir claramente su procedimiento de escalamiento para la atención de reportes en 3 niveles, en donde refleje a los responsables y sus cargos, así como datos para su localización, como Nombre, Puesto, Especialidad, Correo Electrónico, Teléfono de oficina y Teléfono Celular;

Seguimiento a tickets

1. El Licitante deberá contar con un sistema de tickets disponible a través de una página Web, en la que se pueda registrar y dar seguimiento.
2. El Licitante deberá proporcionar la dirección URL, usuario y contraseña, a fin de que las ASIPONAS, pueda verificar la funcionalidad del sistema de seguimiento de tickets.
3. El Licitante deberá cumplir con los niveles de servicio solicitados, para lo cual deberá contar obligatoriamente con soporte del(los) fabricante(s) de los elementos y componentes involucrados para el servicio. Para lo cual deberá presentar evidencia como carta original del fabricante en donde confirme lo anterior.
4. Las ASIPONAS podrán solicitar el escalamiento en caso de incidentes recurrentes y/o de alta criticidad y/o que impacte los niveles de servicio y es obligación del Licitante atender vía telefónica esta solicitud en un tiempo no mayor a 1 hora (SLA tiempo en atender la llamada telefónica).
5. Para la supervisión de servicios de las ASIPONAS, el Licitante deberá contar durante la vigencia del contrato y sin costo adicional, una herramienta de gestión y seguimiento de tickets, que tenga la capacidad de generar registros y visualizar registros históricos, consultas, reportes por default de la misma y seguimiento a los eventos presentados y la solución correspondiente, la cual deberá ser del Licitante y estar ya operativa para brindar el servicio de manera remota y contar con acceso a la información de la Mesa de Servicios (MS) hacia el personal que las ASIPONAS designe. Para gestionar en todo momento los tickets desde su apertura, atención, solución y cierre, el Licitante deberá generar 5 cuentas de lectura para el acceso del personal de las ASIPONAS y contemplar todo el licenciamiento necesario para su correcta funcionalidad.
6. La Mesa de Servicios del licitante deberá contar con el histórico de tickets durante todo el periodo de servicio.
7. La base de conocimiento que se genere será propiedad de las ASIPONA y deberá ser entregada en caso de término de contrato por cualquier circunstancia, en algún formato Excel o CSV en caso de que la contratante lo requiera.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

8. Para la administración de incidentes, la Mesa de Servicios deberá asignar niveles de severidad los cuales estarán determinados de común acuerdo entre el Licitante y las ASIPONAS cumpliendo con lo especificado en la tabla siguiente:

SEVERIDADES	DESCRIPCIÓN
Severidad 1 (S1)	Implica una caída total del servicio. Se ve reflejado en la afectación total de las funciones vitales del servicio lo que implica un impacto directo en la operación.
Severidad 2 (S2)	Degradación severa del servicio. Afecta las funciones vitales, impacta en una inaceptable estabilidad de la operación y desempeño.
Severidad 3 (S3)	El desempeño del servicio se encuentra disminuido, pero las funciones vitales se encuentran operando. Este es el tipo de falla donde se detectó un problema aislado que no necesariamente está causando afectación al servicio.
Severidad 4 (S4)	Se define como un evento que puede representar un riesgo en las funciones del servicio.

Operación, monitoreo y soporte técnico de los componentes del servicio

Los Centros de Operaciones deberán brindar soporte técnico a través de personal especializado en seguridad para todos y cada uno de los componentes de los servicios que conforman la Seguridad Administrada.

1. El soporte técnico será a través de la Mesa de Servicios para la atención de incidentes de manera remota, dicha atención será en sitio y/o de manera remota logrando cumplir con los requerimientos de niveles de servicio establecidos.
2. El soporte técnico será proactivo y provisto para todos los componentes de hardware y software de la infraestructura de comunicaciones y seguridad.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

3. Los servicios de soporte técnico agruparán las tareas de apoyo y configuración de todos los elementos tecnológicos que conforman la solución ofertada y será responsabilidad de la Mesa de Servicios realizar y coordinar dichas tareas.
4. El Licitante deberá contar personal certificado para la atención a incidentes en los dispositivos administrados que estén relacionados con fallas de software, hardware y configuración.
5. Deberá mantener vigentes contratos de soporte con los fabricantes de los diferentes componentes del servicio.
6. Deberá monitorear la disponibilidad y desempeño de las soluciones propuestas.
7. Deberá gestionar los incidentes operativos de las soluciones propuestas para asegurar su desempeño.
8. Deberá correlacionar y gestionar los eventos de seguridad que se generan en los componentes de la solución propuesta.

A continuación, se anexa los alcances y tiempos que estarán asociados a la atención de incidentes:

Severidades	Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Tiempo de Ing. Sitio
Severidad 1	10 minutos	4 horas	8 horas
Severidad 2	10 minutos	6 horas	10 horas
Severidad 3	1 hora	12 horas	12 horas
Severidad 4	4 horas	24 horas	48 horas

- Tiempo de Atención: Es el tiempo en el que un ingeniero de los Centros de Operaciones inicia el contacto con el usuario administrador que reporta el incidente.
- Tiempo de Solución: Es el tiempo que el ingeniero de los Centros de Operaciones utiliza para realizar el diagnóstico y aplicar la solución encontrada para restablecer el servicio.
- Tiempo de Ing. Sitio: Es el tiempo máximo en el que un ingeniero acudirá a sitio para apoyar a ingeniero remoto en el diagnóstico y/o solución del incidente.

Para la gestión de incidentes los entregables deben ser los reportes que a continuación se listan:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Atención a incidentes generados por fallas operativas; es decir, hardware, software y configuración.
- Estadísticas de cumplimiento de SLA.

Portal

Se deberá incluir un portal donde se muestre la información de vistas de Incidentes, Cambios, Requerimientos, Problemas, Activos de servicio, Reemplazos, Buscar tickets y Dashboard operativo y deberá contar con las siguientes características:

- Deberá ser via web y se deberá proporcionar 1 usuario por cada ASIPONA.
- Deberá contar con un menú superior que permita
 - Crear ticket
 - Buscar ticket
 - Perfil
 - Salir
- Deberá contar con un menú en la parte izquierda que contenga:
 - Dashboard
 - Operación del servicio
 - Inventarios
- La opción de operación del servicio deberá permitir crear ticket; consultar incidencias; consultar problemas, cambios y requerimientos.
- El portal deberá permitir realizar filtrado por fechas.
- Deberá mostrar la información mediante graficas informativas.
- Deberá mostrar tickets activos por tipo, incidencias activas, top 10 equipos con incidencias activas.
- Deberá permitir poder visualizar los tickets que hay al día, ver tickets de otras fechas usando filtro, eligiendo la fecha de inicio y la fecha final para obtener todos los incidentes en ese rango de fechas.
- Deberá mostrar en una tabla los cambios que se solicitaron, así como si se cumple con el SLA requerido.
- Deberá mostrar en una tabla los requerimientos solicitados, así como si se cumplió con el SLA.
- Deberá mostrar la fecha de creación, fecha de solución, fecha de cierre, 'Breve descripción', 'Descripción' y 'Notas', además del estado en que se encuentra el ticket.
- Deberá indicar el tiempo comprometido para atender o solucionar el ticket, y el tiempo de atención por parte del equipo que atiende el ticket. En caso de que el tiempo 'Real atención' sea mayor que





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

el 'Comprometido' se mostrará la etiqueta de 'No' en rojo indicando que no se ha cumplido con el SLA, Si se cumple con los tiempos se mostrará la etiqueta de 'Sí' y en color verde.

- Deberá mostrar el inventario con detalle de los activos de servicio, donde se incluyan todos elementos de Configuración, con la información correspondiente tales como 'No. Serie', 'ID Modelo', 'ID Sitio', 'Fabricante', 'Dirección IP'.
- Deberá mostrar el inventario por localidades.
- Deberá mostrar la información de equipos que presentaron una incidencia y fueron cambiados por otro equipo y deberá mostrar las columnas de 'Folio', 'Tarea', 'Tipo', 'Número RMA', 'Modelo reportado', 'Nuevo modelo entregado'.
- Deberá contar con 'Inteligencia de Seguridad' con las secciones de 'Noticias de Seguridad', 'Sitios relevantes de seguridad'.
- Deberá mostrar avisos de seguridad que realizan diferentes proveedores sobre sus servicios o productos con la información como la criticidad del aviso, su clave, una pequeña descripción, el link para consultar el aviso completa, la fecha de publicación y actualización, el origen, la fuente.
- Deberá contar con una sección de Repositorio en donde pueda subir información respecto al servicio, deberá contar con las opciones de 'Crear carpeta', 'Subir carpeta', 'Subir Archivo', 'Organizar'
- Deberá permitir exportar la información en Excel y PDF.

Mantenimientos

Se realizarán las tareas de mantenimiento correctivo a la infraestructura de hardware y a las herramientas propias para la administración del servicio que se encuentre bajo contrato, para asegurar y cumplir con los niveles de servicio solicitados.

El Mantenimiento correctivo consiste en la ejecución de aquellas actividades que sean necesarias ejecutar después de una falla o problema que afectan el servicio, con el objetivo de restablecer la operatividad y funcionamiento del servicio afectado a la brevedad.

El Licitante será responsable de proporcionar, como parte de su propuesta técnica, el proceso relacionado para otorgar el Mantenimiento Correctivo, debido a que éste forma parte del servicio medible (SLA) para los diversos inmuebles:

- Esquema para reportar el incidente





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Matriz con los niveles de escalamiento, incluyendo información de los contactos (nombre, puesto, teléfono de oficina y móvil, correo electrónico)

El Licitante adjudicado efectuará los servicios de Mantenimiento Correctivo necesarios a los equipos y/o servicios descritos en el presente anexo técnico durante la vigencia del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante y consistirá en la reparación y/o remplazo de las partes dañadas del equipo o cuando ocurra una falla.

Si el equipo en cuestión no puede ser reparado, deberá ser sustituido por otro equipo de características técnicas iguales o superiores.

El Licitante deberá de considerar y elaborar los análisis de todas las tareas que debe realizar en materia de mantenimiento, a fin de integrarlas a los costos de la propuesta.

El Licitante Adjudicado proporcionará los mantenimientos correctivos durante la vigencia del contrato cubriendo la totalidad de los equipos y sus partes, objeto del presente proceso.

Originalidad de Partes

El Licitante deberá garantizar que las partes y refacciones a utilizarse serán de iguales o superiores características bajo las políticas del fabricante a las que sean sustituidas para mantener la continuidad de operación de los equipos de seguridad, reportados con falla y se abstendrán de realizar cambios de ingeniería en los equipos, sin la autorización previa y por escrito del área responsable de la supervisión que designen las ASIPONAS. Para lo cual el Licitante deberá entregar escrito emitido por la persona facultada por el fabricante o subsidiaria del fabricante de la solución ofertada, donde garantice que, por un mínimo de 3 (tres) años a partir de la fecha de aceptación total del servicio, se contará con disponibilidad de las partes y refacciones que fueran necesarias para mantener los componentes de la solución propuesta en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Administración de los componentes del servicio

Los Centros de Operaciones deberán gestionar cada uno de los componentes de los servicios que conforman la Seguridad Administrada a través de personal especializado en seguridad.

La administración de los componentes del servicio deberá considerar:

- Gestión de requerimientos y cambios, el licitante adjudicado deberá registrar todas las solicitudes en la herramienta de tickets a través de la Mesa de Servicios.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Para la ejecución de un cambio, el licitante adjudicado deberá planear (incluyendo rollback) y ejecutar las actividades que correspondan bajo el proceso de control de cambios.
- Ajustes de configuración, el licitante adjudicado deberá realizar los ajustes en configuraciones en apego a las políticas establecidas por el personal de las ASIPONAS.
- El licitante adjudicado solo deberá modificar la configuración a los equipos cuando el personal autorizado lo solicite mediante tickets y avalado por el responsable de cada ASIPONA para cada caso.
- Si se identifica alguna vulnerabilidad, el licitante adjudicado deberá remediarla si el hardware y licenciamiento lo permiten.
- El licitante adjudicado deberá mantener actualizada la versión de los componentes del servicio a la última versión estable publicada por el fabricante.
- Previo a la ejecución de un cambio, el licitante adjudicado deberá realizar el respaldo de configuración del o los componentes a intervenir.
- El Licitante deberá contar con personal certificado para la administración de las soluciones propuestas.
- Deberá mantener información confiable de los atributos de cada componente del servicio, este inventario deberá incluir al menos: número de serie, modelo, marca, versión y contrato de soporte.
- El licitante adjudicado deberá gestionar la capacidad actual y futura de los componentes del servicio en referencia al uso de CPU, memoria, almacenamiento, uso de interfaces y demás elementos monitoreables.
- Deberá gestionar la configuración de los componentes del servicio contrastándola periódicamente contra una línea base de fortalecimiento de seguridad.

A continuación, se anexa los alcances y tiempos que estarán asociados a la atención de cambios:

Gestión de Cambios	Estándar o requerimientos: Tiempo de Atención: 2 horas. Tiempo de planeación: 30 min. Tiempo de ejecución: 4 horas. Cambio programado: Tiempo de atención: 4 horas. Tiempo de planeación: 24 - 48 horas acorde a la tecnología. Tiempo de ejecución: Acorde a lo planeado.
---------------------------	---

Borrado seguro

Al término del servicio y/o antes del retiro de algún componente de la solución propuesta, el licitante adjudicado será el responsable del borrado de la información de los discos duros y unidades de





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

almacenamiento con que cuentan los componentes de la solución propuesta, se deberá de realizar mediante un software de borrado seguro de datos, el cual deberá de realizarse en las instalaciones de la CONVOCANTE. Por lo que deberá de entregar un informe y certificado de borrado, en el que se garantiza la autenticidad del proceso, el software de borrado seguro debe cumplir con alguna de las certificaciones o estándares de borrado internacionales (estándar DOD, el estándar canadiense RCMP OPS-11 o el método GUTMAN para eliminación segura de datos). Lo anterior será sin costo alguno y a satisfacción de la CONVOCANTE.

Requerimientos no funcionales

Características y alcances del servicio a contratar.

- El Licitante proporcionará la información solicitada en el presente documento, respetando el orden en que le son solicitados.
- Todas las características mencionadas se consideran como MÍNIMAS.
- Todas las soluciones implementadas deberán contar con licenciamiento, garantía, mantenimientos, reemplazo de componentes vigentes durante todo el contrato.
- Se incluirán todos los accesorios necesarios para la instalación de los componentes.
- Toda la instalación, configuración y puesta a punto será responsabilidad del Licitante y quedará sujeta a plena satisfacción de la ASIPONA.
- Todos los equipos o software que sean reemplazados derivado de fallas o defectos durante su operación cumplirán con las mismas características o superiores de las descritas en el presente anexo, sin costo extra para la ASIPONA.
- Los componentes que se entreguen deberán ser nuevos, originales, sin anuncio de Fin de Manufacturación (EoM) y/o Fin de venta (EoS) y/o Fin de vida (EoL) de parte del fabricante y de idénticas características técnicas y calidad a los ofertados; así mismo, en ninguno de los casos deberán ser reconstruidos, remanufacturados o ser reciclados, no discontinuados, al menos a la entrega de los mismos. Para tal efecto el Licitante deberá entregar carta original del fabricante en donde confirme lo anterior.
- Todos los costos de implementación, instalación, gestión, licenciamiento, soporte, mantenimiento, aprovisionamiento en nube pública (servidores, servicios como sandbox o cualquier otro tipo de servicio) relacionados con los servicios correrán por parte del Licitante.
- Todas las interfaces de red, Small Form-factor Pluggable (SFP), cables, conectores, fibras ópticas, rieles, adaptadores, cables de potencia y cualquier otro componente necesario para la implementación serán



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

proporcionados por el Licitante, sin generar un costo adicional ni desfases de tiempo en la entrega de los servicios.

Niveles de servicio

La presente sección tiene como objetivo enlistar los acuerdos de niveles de servicio (SLA's) a los cuales se apegará el Licitante en la operación, soporte y mantenimiento de los servicios descritos en el presente anexo técnico para las ASIPONAS. Las deducciones se aplican sobre los servicios solicitados de forma deficiente, incluyendo los componentes:

- Disponibilidad del servicio
- Tiempos de Atención
- Tiempos de Solución
- Gestión de Cambios

El incumplimiento de Niveles de Servicio traerá consigo "Penalizaciones", mismas que se definen dentro de este documento.

DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

La disponibilidad es la proporción de tiempo en que el sistema o un componente cumple con la función para la cual está dispuesto, en relación con el tiempo en que estará en estado disponible. **El nivel de servicio solicitado para la solución es del 99%.**

El componente del servicio se considera que está disponible cuando la totalidad de la infraestructura que lo soporta, servicios asociados, hardware, software, así como su configuración operan correctamente, cumpliendo con los requerimientos expresados en el presente documento y de conformidad con los niveles de servicio establecidos.

El componente del servicio se considera no disponible cuando la infraestructura que lo soporta, servicios asociados, hardware, software, así como su configuración no operan correctamente.

La *Disponibilidad* se calcula en base a las siguientes fórmulas:

Fórmula 1. Cálculo de Nivel de disponibilidad del servicio

$$NDS = (TRD/TED) * 100$$

Donde





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Variable	Descripción
NDS	Nivel de disponibilidad del servicio
TRD	Tiempo Real Disponible por mes.
TED	Tiempo Estimado Disponible por mes

Fórmula 2. Tiempo estimado disponible por mes

$$TED = 24 \text{ hrs} \times \text{Días_del_mes}$$

Fórmula 3. Tiempo Real Disponible por mes

$$TRD = (Tdisp + Tjustificado) - Tindisp$$

Donde:

Variable	Descripción
Tindisp	Suma del tiempo indisponible en horas del SERVICIO por alguno de estos motivos: <ul style="list-style-type: none"> • Falla de componentes de hardware provistos en el contrato. • Fallas de módulos de software provistos en el contrato.
Tjustificado	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos sustentados vía correo electrónico y/o documentados en el sistema de administración de fallas. • Número de horas correspondientes a la duración de la falla donde la causa se determinó como responsabilidad de la ASIPONA. • Ventanas de mantenimiento autorizadas preventivas y correctivas o libranzas programadas. • Cortes o bajones de energía eléctrica. • .





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Penalizaciones

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la LAASSP y 95 y 96 del RLAASSP, el Licitante se obliga a pagar a la ASIPONA una pena convencional por no entrega del servicio. Dicha pena será del 0.5% del valor total del costo mensual del servicio, por cada día natural de atraso.

El total de la pena convencional no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento sin considerar el impuesto del valor agregado (I.V.A.).

Deductivas

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 Bis de la LAASSP y 97 del RLAASSP, la ASIPONA a través de los Titulares de las áreas requirentes, establecerá deducciones al pago, al Licitante por la prestación del servicio de manera parcial o deficiente, conforme a la siguiente tabla:

DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

Incumplimiento en la Disponibilidad

DEDUCCIÓN

2% (dos por ciento) por cada punto porcentual de incumplimiento sobre el pago mensual antes del IVA, del servicio relacionado.

TIEMPO DE ATENCIÓN

Incumplimiento en los tiempos de atención

DEDUCCIÓN

2% (dos por ciento) por cada punto porcentual de incumplimiento sobre el pago mensual antes del IVA, del servicio relacionado.

TIEMPO DE SOLUCIÓN

Incumplimiento en los tiempos de solución

DEDUCCIÓN

2% (dos por ciento) por cada punto porcentual de incumplimiento sobre el pago mensual antes del IVA, del servicio relacionado.

TIEMPO DE CONTROL DE CAMBIOS

Incumplimiento en los tiempos de control de cambios

DEDUCCIÓN

2% (dos por ciento) por cada punto porcentual de incumplimiento sobre el pago mensual antes del IVA, del servicio relacionado.

Dichas deducciones serán calculadas por el Administrador del Contrato desde que se presente el incumplimiento parcial o deficiente hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Los montos por deducir se aplicarán en la factura que el Licitante presente para su cobro, inmediatamente después de que el Administrador del Contrato tenga cuantificada la deducción correspondiente y le notifique al Licitante que incluya el monto de la deducción en su próxima factura, o en su caso, presente la nota de crédito correspondiente acompañada de su factura.

Dichas deducciones serán calculadas hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación y sin que cada concepto de deducciones exceda a la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que le corresponda del monto del contrato.

Reportes

El licitante adjudicado deberá entregar los siguientes reportes de manera mensual:

- Reporte de tickets atendidos – incidentes, requerimientos y cambios
- Reporte de cambios efectuados – exitosos y no exitosos
- Reporte de incidencias – por severidad
- Reporte ejecutivo de vulnerabilidades encontradas
- Reporte de remediación de vulnerabilidades
- Reporte de cumplimiento de SLA

Los reportes se entregarán en formato digital y formarán parte de la facturación mensual.

Plan de trabajo

La instalación de los servicios deberá ser concluida de acuerdo con las fechas límites del cronograma del proyecto. Para ello el licitante deberá presentar el Plan de Trabajo del Proyecto que deberá incluir al menos:

- Fechas de instalación.
- Fecha de pruebas de operación de servicios.
- Fecha de liberación de este y anexar la documentación comprobatoria.
- Comprobación de Ingreso a Monitoreo.
- Desglose de recursos humanos, actividades y tiempos de implantación.
- Cuadro de Gantt que detalle las actividades de implantación, migración, operación y liberación de los servicios, configuración de equipos, este se deberá presentar de manera impresa y en un USB.
- Cuadro de Evaluación del Proyecto y Técnicas de Revisión (PERT por sus siglas en inglés).
- Ruta crítica del proyecto a fin de prever posibles retrasos





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Implementación

Instalación y Pruebas

Para cada uno de los servicios entregados, el Licitante incluirá las actividades de diseño, suministro, instalación y pruebas, tales como conectividad y funcionalidad de los todos los equipos, logrando la correcta operación y funcionamiento de los componentes. Para la implementación y puesta a punto de los servicios el licitante adjudicado contará hasta el 31 de diciembre de 2025 para poner en marcha todos los servicios que se describen en el presente anexo.

Para cada uno de los servicios se realizará lo siguiente:

1. Diseño integral de las soluciones.
2. Suministro hardware, software y/o componentes del sistema
3. Instalar y configurar hardware y/o componentes del sistema (deberá contener la última versión estable del sistema operativo).
4. Instalación y configuración de las herramientas de administración del sistema.
5. Realizar pruebas de diagnóstico y verificación, para asegurar la correcta operación de cada componente de la solución con base a los requerimientos establecidos por cada ASIPONA.
6. Deberá considerar realizar pruebas de alta disponibilidad en los componentes que se habiliten y se soliciten por las ASIPONAS.
7. Ejecución de las pruebas unitarias e integrales de la infraestructura de cada servicio.

Los procedimientos y resultados de todo lo anterior se incluirán en la memoria técnica que se deberá entregar al finalizar la etapa de la implementación y/o migración.

Facturación del Servicio

Deberá ser anexada a cada una de las facturas mensuales la relación de los bienes informáticos indicando el tiempo que estuvieron operando en el mes. Si falta esta relación aprobada por el administrador del servicio no se pagará la factura correspondiente. El servicio requerido será por 36 meses a partir de la puesta en operación y se facturará a mes vencido.

El servicio devengado deberá ser facturado mensualmente y las facturas deberán ser validadas y autorizadas por el administrador del servicio.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

El monto que se pagará en cada factura corresponderá al servicio proporcionado durante el periodo, por lo que se deberá de restar el servicio no otorgado derivada de las incidencias.

A la facturación mensual se restarán las penalizaciones correspondientes.

El licitante adjudicado deberá emitir las facturas requeridas en función de las características que le soliciten la convocante

Las facturas deberán ser entregadas los primeros 10 días hábiles de cada mes, por lo cual cualquier retraso quedara bajo la responsabilidad del licitante adjudicado.

Para trámite de pago, el licitante adjudicado deberá entregar las facturas validadas y autorizadas por el administrador del servicio.

Se deberán entregar reportes en medios de almacenamiento anexos a las facturas correspondientes al periodo, debiendo incluir por falla, cambio, alta, bajas, etc., de acuerdo con las incidencias presentadas en el periodo, si no se anexan a la factura en el periodo determinado, esta no será recibida para validación de pago.

Para todos los reportes o informes mencionados en estas bases, el licitante adjudicado deberá cumplir con lo siguiente:

- A menos que se especifique un periodo diferente, los reportes se entregaran mensualmente, junto con la factura que se esté reportando y dentro de los primeros 10 días naturales hábiles siguientes al periodo del servicio.
- Los reportes deberán ser entregados incrementalmente en una USB o disco duro externo de acuerdo con la información al menos en formato de MS EXCEL.
- El licitante adjudicado deberá mantener un respaldo de cada uno de los reportes durante la vigencia del contrato y entregar al final de este el total de reportes en una USB o disco duro externo de acuerdo con la información.
- En caso de que el licitante adjudicado no entregue los reportes junto con la factura correspondiente al mes, la dependencia no recibirá la facturación para validación y tramite de pago.
- El licitante adjudicado deberá incluir en la información que acompañe a las facturas mensuales los registros derivados de la atención de reportes. Los reportes deberán incluir la firma de aceptación del personal que haya recibió el servicio y validado que haya sido correcto, la validación puede





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

hacerse mediante correo electrónico únicamente para los sitios tipo normal y bajo y validados conjuntamente entre el licitante adjudicado y la dependencia.

- Cuando la dependencia por motivos funcionales o de operación decida dar de baja inmuebles o servicios del “proyecto”, notificará por escrito la fecha de la cancelación de estos al licitante adjudicado; dicha fecha no deberá necesariamente corresponder a las fechas de corte para la facturación, no debiendo reflejarse el cobro proporcional del periodo posterior a la baja del servicio.

Perfil del licitante

Con objeto de contar con una adecuada administración de la seguridad, el licitante tendrá que cumplir con las mejores prácticas que a continuación se describen y que deben incluirse como parte de su propuesta técnica:

- El licitante debe contar con personal con experiencia comprobable en seguridad de información de 5 años como mínimo, titulados en carrera afín a TIC y con certificaciones vigentes en tecnologías de seguridad del fabricante ponderante de las soluciones propuestas, cumpliendo con al menos los siguientes perfiles:
 - 3 personas con certificación CCIE seguridad
 - 3 personas con certificación CISSP
 - 3 personas con certificado Ethical Hacker.
 - 1 ingeniero con certificación de implementador líder de ISO 27001:2022
 - 3 personas con certificado de auditor líder ISO 27001
 - 3 ingenieros certificados en ITILv3 y/o ITILv4.
 - 2 ingenieros certificados a nivel experto por parte del fabricante del servicio seguro de colaboración.
 - 4 ingenieros certificados a nivel experto por parte del fabricante del componente de conectividad de acceso seguro.
 - 1 administrador de proyectos con certificado PMP.
 - 2 ingenieros certificados a nivel experto en de la solución propuesta en antifraude telefónico
- El Licitante debe emplear metodologías y contar con certificaciones vigentes a su nombre, reconocidas internacionalmente durante la duración del servicio, tales como:
 - Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO/IEC 27001
 - Sistema de Gestión de Servicio de Tecnologías de la información ISO/IEC 20000-1
 - Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio ISO 22301
 - Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- Sistema de Gestión Antisoborno ISO 37001
- Documentación de los procesos que describan la metodología para ofrecer los servicios administrados requeridos en este anexo, basada en ITIL y las normas ISO/IEC 20000, 22301 y 27001 vigentes.
- El Licitante deberá contar con un centro de datos certificado ICREA 4 con la finalidad de brindar la continuidad de los servicios solicitados.
- El licitante deberá presentar carta del fabricante que lo acredite con la máxima certificación de la solución propuesta, así como distribuidor autorizado.
- Deberá estar certificada por parte del fabricante ponderante de la solución propuesta como "MASTER SECURITY SPECIALIZED", "MASTER COLLABORATION SPECIALIZED" y "ADVANCED CUSTOMER EXPERIENCE SPECIALIZED".

Dimensionamiento

#	ASIPONA	Switches Capa 3				Switches Capa 2			Transceiver SFP				Switch CORE				Equipos inalámbricos		
		48 PoE	24 PoE	24 SFP	12 SFP	48 PoE	24 PoE	12 PoE	LX	SX	LR	SR	Chasis Gabinete	Modulo de Redundancia	Tarjeta de 48 SFP 10G	Tarjeta de 48 RJ45	AP Interno	AP Externo	WLC
1	Acapulco	2	4	1	1	1	4	11	40		14						22	20	2
2	Altamira	5				13	7			24	8	6	1	1	1	1	22	5	1
3	Cabo San Lucas				1		4		8	6		8					8	2	1
4	Chiapas			1		3	2		8	8									
5	Coatzacoalcos	1				3	5				8	8							
6	DGFAP	4				4						18	1	1	1	1	10		2
7	Dos Bocas	6	1	1								21	1		1		26	4	1
8	Ensenada			1		12	11				39						20	16	1
9	Guaymas			1		6	10					40					22		1
10	Lázaro Cárdenas	1	5		15	26	27	68	196	82	57	14	2	2	4	4	46	52	3
11	Manzanillo	9	3			32					71	10	2	2	2	2	40	25	1
12	Mazatlán					4	6				2	44	1	1	1	1	11	8	2
13	Puerto Vallarta	1				3				12							3		1
14	Salina Cruz			1		7	10					27					13	21	1
15	Tampico	2			2	14		3		6		36	1	1	2	1	22	7	1
16	Topolobampo			1		7						17					10	8	1
17	Tuxpan					4	9			24			1	1	1	1	12		1
18	Veracruz		1	5	1	16	20	10	117	83	82	14	2	2	3	3	42	4	2
19	Yucatán (Progreso)			1		10	14				14	43					18	7	1
Gran Total		31	14	13	20	165	129	92	369	245	295	306	12	11	16	14	347	179	23
Incluye el licenciamiento de: webex, zoom y teams.																			





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

#	Descripción	Rangos	Acapulco	Altamira	Cabo San Lucas	Chiapas	Coatzacoalcos	Dos Bocas	Ensenada	Guaymas	LZC	Manzanillo	Mazatlan	Puerto Vallarta	Salina Cruz	Tampico	Topolobampo	Tuxpan	Yucatan	Veracruz	DCFAP	Gran Total
5.2.1	Seguridad Firewall	1 a 1,000	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	20
5.2.1	Seguridad Firewall	1 a 2,200				1					2		1									4
5.2.3	Seguridad NAC	1 a 500	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	22

"Telefonía IP y Videoconferencia"																								
Tipo	No.	Descripción TIPO de Servicio	TIPO 2 / FXO / IP con capacidad de manejo de hasta 1,000 extension	Unidad de medida	ACAPULCO	ALTAMIRA	CABO SL	CHIAPAS / MADERO	COATZACOALCOS	DCFAP	DOSBOCAS	ENSENADA	GUAYMAS	LAZARO CARDENAS	MANZANILLO	MAZATLAN	SALINA CRUZ	TAMPICO	TOPOLOBAMPO	TUXPAN	VALLARTA	VERACRUZ	YUCATAN / PROGRESO	Total
Equipo TIPO 2 / FXO / IP con capacidad de manejo de hasta 1,000 extensiones	5.1	Equipo de procesamiento de llamadas IP	1	Equipo			0							1								1		2
	5.2	Gateway con capacidad de supervivencia	de 1 a 40	Equipo	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	21
	5.5	Gateway para troncales	de 1 a 40	Equipo	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
		No. Puertos troncales en el Gateway	de 1 a 100	Equipo	4	4	4	1	1	4	2	4	4	4	4	4	1	4	8	4	8	4	4	73
		IP	de 1 a 2	Equipo			1				1						1							3
		SIP	de 1 a 5	Equipo			1				1						1							3
		E1R2 MODIFICADO	de 1 a 2	Equipo			0		1						1	1						1		4
		Troncales Analógicas (FXO)	de 1 a 36	Equipo			0								8									8
	5.6.1	Terminal IP Básica	de 1 a 495	Equipo	24	70	25	17	55	0	44	100	48	115	76	33	50	45	45	86	14	160	66	1073
	5.6.2	Terminal IP Semi-ejecutiva	de 1 a 394	Equipo	6	45	5	10	20	0	10	10	11	50	42	16	25	30	6	0	23	58	25	392
	5.6.3	Terminal IP Ejecutiva	de 1 a 111	Equipo	6	20	6	1	0	35	8	12	18	12	17	18	25	15	7	20	24	10	6	260
	5.6.4	Teléfonos para sala de conferencia	de 1 a 33	Equipo	3	3	3	2	0	0	0	3	2	0	0	4		5	2	4	2	3	3	39
	5.7	Adaptadores de teléfonos analógicos (ATA)	de 1 a 36	Equipo			0			1														1
	5.8	Servicio de Tarifación Telefónica(No. de extensiones a tarificar)	de 1 a 5,000	Equipo y Licencia	60	150	50		75	35	60	100	100	150	150	100	100	100	60	110	63	300	110	1873
	5.9	Servicio de teléfono basado en software	de 1 a 50	Licencia	5	10	5		0	5	10	15	10	15	30	10		0	5	0	2	10	10	142
	5.10	Correo de voz con servicios de mensajería	de 1 a 500	Licencia	0	50	30		0	35	60	21	80	0	50	50		50	60	20	63	50	110	729
	5.13	Servicios de movilidad	de 1 a 500	Licencia	14	50	30		0	35	10	21	80	50	50	50	20	50	10	40	63	60	10	643
	5.14	Controlador de borde de sesión (Session Border Controller)	1	Equipo			0			1														1





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Equipo de videoconferencia		ACAPULCO	ALTAMIRA	CABO SAN LUCAS	CHIAPAS	COATZACOALCOS	DOS BOCAS	ENSENADA	GAUYNAS	LÁZARO CÁRDENAS	MANZANILLO	MAZATLÁN	VALLARTA	SALINA CRUZ	TAMPICO	TOPOLOBAMPO	TUXPAN	VERACRUZ	YUCATÁN PROGRESO	DG FAP	Total
1.1	Salas grandes Panorama 2 - 85"	1	1	1	0	0	3	0	2	0	2	2	1	2	1	1	0	1	1	1	20
2.1	Salas Pequeñas Boar Pro G2 55"	0	2	0	0	0	4	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12
2.2	Salas Pequeñas Boar Pro G2 75"	2	0	1	0	0	0	0	3	0	5	2	1	1	2	1	0	6	3	0	27
3.1	Kit medianas y grandes Room kit pro	2	1	0	2	1	3	0	4	2	0	0	1	0	3	0	3	1	1	5	29





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 2

REQUERIMIENTOS LEGALES - ADMINISTRATIVOS:			
ANEXOS DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA	PUNTO DE CITA	CAUSAL DE DESECHAMIENTO
ANEXO 4	ACREDITAMIENTO DE LA PERSONALIDAD JURÍDICA	45.2	SI
	DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO DEL LICITANTE	45.5	NO
ANEXO 10	ESCRITO DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULOS 71 Y 90 DE LA LAASSP.	45.6	SI
ANEXO 11	DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD.	45.7	SI
ANEXO 5	MANIFESTACIÓN DE NACIONALIDAD MEXICANA.	45.3	SI
ANEXO 17	MANIFIESTO DE CUMPLIMIENTO DE NORMAS OFICIALES.	10	SI
ANEXO 19	NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE).	7	NO
ANEXO 15	DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.	45.11	SI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 21	ESCRITO DE IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, RESERVADA O COMERCIAL RESERVADA.	39	NO
ACUSE GENERADO EN EL SISTEMA DE LA SABG	ACUSE, MANIFIESTO DE PRESENTACIÓN DEL MANIFIESTO DE VINCULOS Y RELACIONES DE PARTICULARES CON SERVIDORES PÚBLICOS DE ESTA ENTIDAD.	45.13	SI
LIBRE	COPIA DE LA IDENTIFICACIÓN OFICIAL DEL REPRESENTANTE LEGAL.	45.1	SI
ANEXO 6	MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO, GENERADO A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRAS MX	24.2	SI
ANEXO 13	ESCRITO DE FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE EN LA INVITACIÓN.	45.9	SI

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

ANEXOS DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA	PUNTO DE CITA	CAUSAL DE DESECHAMIENTO
ANEXO 16	MANIFESTACIÓN, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES).	45.12	NO
ANEXO 14	DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS DE LA CONVOCATORIA.	45.10	SI
ANEXO 20	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS (INFORMACIÓN TÉCNICA) PROPUESTOS,		SI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

	DE ACUERDO AL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS EN EL ANEXO 1 .		
	CAPACIDAD DEL LICITANTE , CONFORME AL PUNTO 43.5 DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, QUE ACREDITEN LOS RUBROS PARA OBTENER LA PUNTUACIÓN EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA SER CONSIDERADA SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA.	43.5	SI
	EXPERIENCIA Y ESPECIALIDAD DEL LICITANTE , CONFORME AL PUNTO 43.5 DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, QUE ACREDITEN LOS RUBROS PARA OBTENER LA PUNTUACIÓN EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA SER CONSIDERADA SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA.	43.5	SI
	PROPUESTA DE TRABAJO DEL LICITANTE, CONFORME AL PUNTO 43.5 DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, QUE ACREDITEN LOS RUBROS PARA OBTENER LA PUNTUACIÓN EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA SER CONSIDERADA SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA.	43.5	SI
	CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS , CONFORME AL PUNTO 43.5 DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, QUE ACREDITEN LOS RUBROS PARA OBTENER LA PUNTUACIÓN EN LA PROPUESTA TÉCNICA PARA SER CONSIDERADA	43.5	SI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

	SOLVENTE Y, POR TANTO, NO SER DESECHADA.		
ANEXO 8	CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPOSICIÓN.	41.2	SI
ANEXO 22	FICHAS TÉCNICAS		SI

DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA:

DOCUMENTO	ANEXOS DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA	PUNTO DE CITA	CAUSAL DE DESECHAMIENTO
DE-01	ANEXO 9	CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN GENERAL RESUMIDA.	41.2	SI
DE-02	ANEXO 7	LISTA DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS.	33	SI





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 3 MODELO DE CONTRATO

CONTRATO **(CERRADO)** PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE **(DESCRIPCIÓN)**, CON CARÁCTER **(NACIONAL)** QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA **(NOMBRE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)**, EN LO SUCESIVO **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, REPRESENTADA POR **(NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)**, EN SU CARÁCTER DE **(SEÑALAR CARGO DEL REPRESENTANTE)**, Y POR LA OTRA, **(NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O RAZON SOCIAL DE LA MORAL)**, **(SI ES CONJUNTA MENCIONAR EL NOMBRE DE CADA UNO DE ELLOS)** EN LO SUCESIVO **"EL PROVEEDOR"**, **(SÓLO SI EL PROVEEDOR ES PERSONA MORAL MOSTRAR EL SIGUIENTE TEXTO):** REPRESENTADA POR **(NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)**, EN SU CARÁCTER DE **(SEÑALAR EN SU CASO EL CARÁCTER DEL REPRESENTANTE: APODERADO, REPRESENTANTE LEGAL, ADMINISTRADOR ÚNICO O PRESIDENTE DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN)**, **(MENCIONAR CADA UNO DE LOS REPRESENTANTES DE LAS PERSONAS QUE DE MANERA CONJUNTA FORMALIZAN EL CONTRATO)** A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** declara que:

- 1.1 Es una **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** de la Administración Pública Federal, de conformidad con **(ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULE SU EXISTENCIA)**, cuya competencia y atribuciones se señalan en **(ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULEN SUS ATRIBUCIONES Y COMPETENCIAS)** **(ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULEN SUS FACULTADES O INSTRUMENTO NOTARIAL EN EL QUE SE LE OTORGA LAS FACULTADES)**, el
- 1.2 Conforme a lo dispuesto por **(ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULEN SUS FACULTADES O INSTRUMENTO NOTARIAL EN EL QUE SE LE OTORGA LAS FACULTADES)**, el



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

C. **(NOMBRE Y CARGO DEL O LA REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)**, es el servidor público que cuenta con facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.

- I.3 De conformidad con ____(ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULEN SUS FACULTADES)____ suscribe el presente instrumento el C. **(NOMBRE DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)**, **(SEÑALAR CARGO DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)**, con R.F.C. **(INCORPORAR RFC)**, designado para dar seguimiento y verificar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a **"EL PROVEEDOR"** para los efectos del presente contrato.

INSTRUCCIÓN: EN CASO DE REQUERIR QUE EL INSTRUMENTO JURÍDICO SEA FIRMADO POR MÁS SERVIDORES PÚBLICOS, SE DEBERÁ AGREGAR LA SIGUIENTE DECLARACIÓN TANTAS VECES FIRMANTES SEAN AÑADIDOS.

- I.4 De conformidad con ____ (ORDENAMIENTO JURÍDICO EN LOS QUE SE REGULEN SUS FACULTADES) ____ suscribe el presente instrumento el C. **(NOMBRE DEL FIRMANTE X)**, **(SEÑALAR CARGO DEL FIRMANTE X)**, R.F.C. **(INCORPORAR RFC DEL FIRMANTE X)**, facultado para ____(INCORPORAR FACULTADES Y PARTICIPACIÓN EN EL CONTRATO)____.
- I.5 La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de **(TIPO DE PROCEDIMIENTO) (INCORPORAR MEDIO DEL PROCEDIMIENTO)** de carácter **(INCORPORAR EL CARÁCTER DEL PROCEDIMIENTO)**, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; **(CITAR LOS NUMERALES)** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LAASSP"**, y **(CITAR LOS NUMERALES)** de su Reglamento.
- I.6 **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante **(NÚMERO Y FECHA DE OFICIO)**, emitido por la _____.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

La SHCP (Titular de la entidad en su caso) autorizó la plurianualidad mediante el oficio
Número de Oficio _____

I.7 Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes **Nº (RFC DEPENDENCIA O ENTIDAD)**.

I.8 Tiene establecido su domicilio en _____ mismo que señala
para los fines y efectos legales del presente contrato.

INSTRUCCIÓN: EN CASO DE QUE SE APLIQUE REDUCCIÓN DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

I.9 De la revisión al historial de cumplimiento en materia de contrataciones en el Registro Único de Contratistas, se advierte que **"EL PROVEEDOR"** cuenta con un grado de cumplimiento **(INDICAR EL RANGO)**, por lo que **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** determina procedente efectuar la reducción del monto de la garantía por un porcentaje de ____.

II. "EL PROVEEDOR" declara que (TRATÁNDOSE DE PERSONA FÍSICA):

II. "EL PROVEEDOR", por conducto de su representante declara que (TRATÁNDOSE DE PERSONA MORAL):

INSTRUCCIÓN: EN CASO DE PROPUESTAS CONJUNTAS, INCORPORAR A CADA UNO DE LOS PROVEEDORES QUE LA INTEGRAN, EN TÉRMINOS DE LO SEÑALADO EN LOS NUMERALES 2 A 3.1

INSTRUCCIÓN: SI ES PERSONA FÍSICA INCORPORAR LAS DECLARACIONES DE LOS NUMERALES 2. Y 2.1

II.1 Es una persona **física**, de nacionalidad _____ lo que acredita con _____ **(EN EL CASO DE PERSONAS EXTRANJERAS DESCRIBIR EL DOCUMENTO)** _____, expedida por _____.

INSTRUCCIÓN: SI ES PERSONA MORAL, ATENDER A LAS DECLARACIONES DE LOS NUMERALES 2 A 2.2



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

II.2 Es una persona **moral** legalmente constituida mediante _____ **(DESCRIBIR EL INSTRUMENTO PÚBLICO QUE LE DAN ORIGEN Y EN SU CASO LAS MODIFICACIONES QUE SE HUBIERAN REALIZADO)**, denominada **(NOMBRE O RAZÓN SOCIAL)**, cuyo objeto social es _____, entre otros, **(OBJETO SOCIAL)**, inscrita en el Registro Público de la Propiedad de _____ con el folio _____ de fecha _____.

II.2 La o el C. **(NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL)**, en su carácter de _____, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con _____ **(INSTRUMENTO NOTARIAL DE CONSTITUCIÓN O PODER OTORGADO AL REPRESENTANTE LEGAL)** _____, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.

II.3 Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

II.4 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **(RFC PROVEEDOR)**.

II.5 Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.

II.6 Tiene establecido su domicilio en _____ mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

III. De “LAS PARTES”:

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

“EL PROVEEDOR” acepta y se obliga a proporcionar a “LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” la prestación del PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL, en los términos y condiciones establecidos en la convocatoria (**TRATÁNDOSE DE LICITACIONES PÚBLICAS O INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS**), este contrato y sus anexos (**NUMERAR Y DESCRIBIR LOS ANEXOS**) que forman parte integrante del mismo.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO

INSTRUCCIÓN: EN CASO DE SER CERRADO Y PLURIANUAL, MOSTRAR LA TABLA Y LOS DOS PÁRRAFOS SIGUIENTES:

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” conviene con “EL PROVEEDOR” que el monto total de los servicios es por la cantidad de \$ (**MONTO TOTAL DEL CONTRATO SIN IMPUESTOS**) más impuestos que asciende a \$ (**IMPUESTOS**), lo que hace un total de (**MONTO TOTAL CON IMPUESTOS**) importe que se cubrirá en cada uno de los ejercicios fiscales, de acuerdo a lo siguiente:

Ejercicio Fiscal	Monto sin impuestos	Monto con impuestos
(INCORPORAR EJERCICIO FISCAL)	(MONTO SIN IMPUESTOS DEL EJERCICIO)	(MONTO CON IMPUESTOS DEL EJERCICIO)
Se agregarán tantos se hayan programado		
TOTAL:	\$(MONTO TOTAL SIN IMPUESTOS)	(MONTO TOTAL con impuestos)

Las partes convienen expresamente que las obligaciones de este contrato, cuyo cumplimiento se encuentra previsto realizar durante los ejercicios fiscales de (**CONCATENAR EJERCICIOS**





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

FISCALES QUE INVOLUCRAN LA PLURIANUALIDAD) quedarán sujetas para fines de su ejecución y pago a la disponibilidad presupuestaria, con que cuente **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que para el ejercicio fiscal correspondiente apruebe la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad para alguna de las partes.

El(los) precio(s) unitario(s) del presente contrato, expresado(s) en moneda nacional es(son):

Partida	Descripción *	Unidad*	Cantidad *	Precio unitario *	Precio total antes de imp. *	Precio total después de imp. *

El precio unitario es considerado fijo y en moneda nacional (**TIPO MONEDA**) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del servicio de (**DESCRIPCIÓN**), por lo que **“EL PROVEEDOR”** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

Las partes convienen expresamente que las obligaciones de este contrato, cuyo cumplimiento se encuentra previsto realizar durante los ejercicios fiscales de (**CONCATENAR EJERCICIOS FISCALES QUE INVOLUCRAN LA PLURIANUALIDAD**) quedarán sujetas para fines de su ejecución y pago a la disponibilidad presupuestaria, con que cuente **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que para el ejercicio fiscal correspondiente apruebe la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad para alguna de las partes.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** no otorgará anticipo a **“EL PROVEEDOR”**





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, a mes vencido (otra temporalidad o calendario establecido) o porcentaje de avance (pagos progresivos), conforme a los servicios efectivamente prestados y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **"ANEXO ____"** que forma parte integrante de este contrato.

El pago se realizará en un plazo máximo de 17 (diecisiete) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha a partir del envío y verificación de la factura respectiva, entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los servicios prestados, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de la prestación de los servicios facturados.

De conformidad con el artículo 90, del Reglamento de la **"LAASSP"**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL PROVEEDOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la **"LAASSP"**.

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada **(SEÑALAR LA FORMA Y EL MEDIO POR EL CUAL SE PRESENTARÁ)**

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

"EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, **"EL PROVEEDOR"** deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, para efectos del pago.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**.

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51, párrafo tercero, de la **"LAASSP"**.

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

La prestación de los servicio será conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** en el ANEXO 1 o la convocatoria, así como las juntas de aclaraciones correspondientes, los cuales forman parte del presente contrato.

Los servicios serán prestados en los domicilios señalados en el **(ESTABLECER EL DOCUMENTO O ANEXO DONDE SE ENCUENTRAN LOS DOMICILIOS, O EN SU DEFECTO REDACTARLOS)** y fechas establecidas en el mismo;

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, **"EL PROVEEDOR"** contará con un plazo de _____ para la reposición o corrección, contados a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, sin costo adicional para **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

SEXTA. VIGENCIA

“LAS PARTES” convienen en que la vigencia del presente contrato será del **(INCORPORAR FECHA DE INICIO)** al **(INCORPORAR FECHA DE TÉRMINO DEL CONTRATO)**.

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“LAS PARTES” están de acuerdo que **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 74 de la “LAASSP”, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificadorio.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad del servicio, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **“EL PROVEEDOR”**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **“LAS PARTES”**.

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **“EL PROVEEDOR”** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la LAASSP, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **“EL PROVEEDOR”** presente una garantía por la calidad de los servicios contratados.

NOVENA. GARANTÍA(S)

A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 69, fracción II I (dependencias) o II (entidades), de la **“LAASSP”**; 85, fracción III, y 103 de su Reglamento **“EL PROVEEDOR”** se obliga a constituir una garantía **(EN CASO DE SER INDIVISIBLE) indivisible** por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato; **(EN CASO DE SER INDIVISIBLE) divisible** y en este caso se hará efectiva en proporción al incumplimiento de la obligación principal, mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la **(TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN O DE LA ENTIDAD)**, por un importe equivalente al **(INCORPORAR EL PORCENTAJE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO)** del monto total del contrato, sin incluir el IVA.

Dicha fianza deberá ser entregada a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la **"LAASSP"**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato, podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por **"EL PROVEEDOR"** cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **"EL PROVEEDOR"**.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR", se obliga a:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE “LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”, se obliga a:

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PROVEEDOR”** lleve a cabo en los términos convenidos la prestación de los servicios objeto del contrato.
- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.

INSTRUCCIÓN: EL SIGUIENTE PÁRRAFO APARECERÁ SIEMPRE QUE HAYA EXISTIDO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

- c) Extender a **“EL PROVEEDOR”**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.
- d) **INSTRUCCIÓN: EN CASO DE ESTIPULAR OBLIGACIONES ADICIONALES, AGREGAR LOS INCISOS QUE SE REQUIERAN**



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” designa como Administrador(es) del presente contrato al Titular de ___ de LA ASIPONA ___, o quien lo sustituya en el cargo (**INCORPORAR NOMBRE DE LA, EL O LOS ADMINISTRADORES DEL CONTRATO**), con RFC (**INCORPORAR RFC**), (**INCORPORAR CARGO DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**), quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”, a través del administrador del contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en sus Anexos, obligándose **“EL PROVEEDOR”** en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”, a través del administrador del contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **“EL PROVEEDOR”** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y sus anexos respectivos, las cuales se calcularán por un (**EN CASO DE EXISTIR SÓLO UN PORCENTAJE, SEÑALAR PORCENTAJE DE DEDUCTIVA**) % sobre el monto de los servicios, (**EN CASO DE ESTABLECER POR DIVERSOS CONCEPTOS DEDUCTIVAS REMITIR AL ANEXO CORRESPONDIENTE**), proporcionados en forma parcial o deficiente. Las cantidades a deducir se aplicarán



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

en el CFDI o factura electrónica que **"EL PROVEEDOR"** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **"EL PROVEEDOR"** que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o de la Entidad. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos.

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **(DÍAS)** posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES.

En caso que **"EL PROVEEDOR"** incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el Anexo (No.____) parte integral del presente contrato, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional equivalente al **(INCORPORAR PORCENTAJE DE PENA CONVENCIONAL)%, (EN CASO DE EXISTIR SÓLO UN PORCENTAJE O ESTABLECER DIVERSOS PORCENTAJES REMITIR AL ANEXO CORRESPONDIENTE)** por cada **(CALCULAR PERIODICIDAD DE PENA)** de atraso sobre la parte de los servicios no prestados, de conformidad con este instrumento legal y sus respectivos anexos.

El Administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los **(DÍAS)** posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN, no





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o la Entidad; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

Cuando **"EL PROVEEDOR"** quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previsto en la **"LAASSP"**, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del 20% (veinte por ciento) del monto de los servicios prestados fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

INSTRUCCIÓN: PARA EL CASO DE CONTRATACIONES CON CAMPESINOS O GRUPOS URBANOS MARGINADOS, COMO PERSONAS FÍSICAS O MORALES, AL AMPARO DEL ARTÍCULO 55, FRACCIÓN XI, DE LA LAASSP, EL ÁREA CONTRATANTE DEBERÁ CONSIDERAR QUE EL MONTO MÁXIMO DE LAS PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO SERÁ DEL 10% (DIEZ POR CIENTO), CONFORME LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 96 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

INSTRUCCIÓN: CUANDO NO SE REQUIERA LA CONTRATACIÓN DE SEGURO INCOPORAR EL SIGUIENTE PÁRRAFO:



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **"EL PROVEEDOR"** contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

INSTRUCCIÓN: CUANDO SE REQUIERA LA CONTRATACIÓN DE SEGURO INCOPORAR LOS SIGUIENTES DOS PÁRRAFOS:

"EL PROVEEDOR" se obliga a contratar una póliza de seguro por su cuenta y a su costa, expedida por una Institución Nacional de Seguros, debidamente autorizada, en la cual se incluya la cobertura de responsabilidad civil, que ampare los daños y perjuicios y que ocasione a los bienes y personal de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, así como, los que cause a terceros en sus bienes o personas, con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato.

La póliza deberá contener las siguientes coberturas:

INSTRUCCIÓN: DESCRIBIR LAS COBERTURAS, ATENDIENDO A LAS NECESIDADES, TIPO Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE.

"EL PROVEEDOR" se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el **(ESTABLECER EL DOCUMENTO O ANEXO DONDE SE ENCUENTRAN LOS DOMICILIOS, O EN SU DEFECTO REDACTARLOS)** del presente contrato.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"**, mismos que no serán repercutidos a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**.

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

"EL PROVEEDOR" será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las Leyes General y Federal, respectivamente, de



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Con fundamento en el artículo 80 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a **"EL PROVEEDOR"**, aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que, se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a **"EL PROVEEDOR"** la parte proporcional de los servicios prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN.

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato.
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**.
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato.
- e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
- i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
- j) En caso de que la suma de las penas convencionales o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o alcanzan el 20% (veinte por ciento) del monto total de este contrato cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento;
- k) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** en los términos de lo dispuesto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico;
- l) Impedir el desempeño normal de labores de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**;
- m) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, cuando sea extranjero.
- n) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"**, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL PROVEEDOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL PROVEEDOR"**.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD” podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindir el contrato, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** establecerá con **“EL PROVEEDOR”**, otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **“LAASSP”**.

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindir, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **“EL PROVEEDOR”** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en la **“LAASSP”**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL.

“EL PROVEEDOR” reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

responsabilidad a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

“EL PROVEEDOR” asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, **“EL PROVEEDOR”** exime expresamente a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **“EL PROVEEDOR”**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **“LA DEPENDENCIA O ENTIDAD”**, **“EL PROVEEDOR”** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS.

“LAS PARTES” convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV, del Reglamento de la **“LAASSP”**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

“LAS PARTES” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

conciliación establecido en los artículos 109, 110, 111 y 112 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento.

Así mismo las partes podrán aplicar el mecanismo de Arbitraje u Otros Mecanismos de Solución de Controversias, conforme a lo establecido en el Título Séptimo, Capítulo Cuarto

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS.

“LAS PARTES” señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE.

“LAS PARTES” se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN.

“LAS PARTES” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad____, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

“LAS PARTES” manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

POR:

"LA DEPENDENCIA O ENTIDAD"

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
<u>(NOMBRE DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u>	<u>(CARGO DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u>	<u>(R.F.C. DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD)</u>
<u>(NOMBRE DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)</u>	<u>(CARGO DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)</u>	<u>(R.F.C. DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)</u>
<u>(NOMBRE DEL FIRMANTE X)</u>	<u>(CARGO DEL FIRMANTE X)</u>	<u>(R.F.C. FIRMANTE X)</u>

POR:

"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	R.F.C.
<u>(RAZÓN SOCIAL DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)</u>	<u>(R.F.C. DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL)</u>





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 4

ACREDITACIÓN DE EXISTENCIA LEGAL Y PERSONALIDAD JURÍDICA

Lugar y fecha de expedición:.....

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: **IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025**

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V. PRESENTE.

(Nombre) _____, manifestamos, bajo protesta de decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir la proposición en la presente Invitación, a nombre y representación de _____ (persona física o moral)

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio:

Calle y número:

Colonia: Delegación o Municipio:

Código postal:

Entidad Federativa:

Teléfono:

Fax:

Correo electrónico:

Número de la escritura pública en la que consta su Acta Constitutiva: _____ Fecha _____

Nombre, número y circunscripción del Notario Público que la protocolizó:

Fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de Comercio:

Relación de socios

Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s):

Descripción del objeto social:

Reformas o modificaciones al acta constitutiva:

Nombre del apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:

Escritura pública número: Fecha:

Nombre, número y circunscripción del Notario o Fedatario Público que las protocolizó:

(Firma)

NOTA: el presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar el contenido señalado en el punto 21 y lo establecido en la convocatoria.





Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

**ANEXO 5
DECLARACIÓN DE NACIONALIDAD**

Lugar y fecha de expedición:

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

En cumplimiento a lo ordenado en el artículo 35 del Reglamento la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada es de nacionalidad mexicana y que es proveedora de los servicios solicitados por la convocante.

ATENTAMENTE

NOMBRE DE LA EMPRESA

El Representante Legal de la Empresa

NOMBRE

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 6

MANIFIESTO DE INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCEDIMIENTO, GENERADO A TRAVÉS DEL SISTEMA COMPRAS MX

Lugar y fecha de expedición:

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

Se anexa al presente el manifiesto de interés en participar en el presente procedimiento, generado a través del sistema Compras MX.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 7
PROPUESTA ECONÓMICA

Lugar y fecha de expedición:

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

NOMBRE DEL LICITANTE: _____

Con relación a la CONVOCATORIA No. **IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025** "PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL" sobre el particular, por mi propio derecho, en mi carácter de (indicar puesto o cargo) de la empresa (nombre o razón social), presento a continuación el precio de los servicios, de acuerdo a lo solicitado y de conformidad con lo siguiente:

COSTO DEL SERVICIO

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO O MUESTRA	PERIODO SOLICITADO DE ACUERDO AL ANEXO 1	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD SOLICITADA DE ACUERDO AL ANEXO 1	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
<u>Partida o Servicio</u>						
...						
<u>Partida o Servicio</u>						
...						
<u>TOTALES</u>						

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	CANTIDAD	MONTO TOTAL
PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL	1	
SUBTOTAL		\$
IVA		\$
TOTAL		\$





Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

NOTAS:

- Este formato lo podrá modificar a sus necesidades, siempre y cuando respete el contenido y lo solicitado en la convocatoria.
- En su oferta deberá integrar o considerar todos los costos indirectos que considere necesarios.

Hemos juzgado y tomado en cuenta todas las condiciones que puedan influir en los costos; incluyendo en el importe de nuestra propuesta económica, los costos directos, indirectos, financiamiento y utilidad y que el pago de los bienes se hará al precio que se fije en el contrato, a satisfacción de la ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

ATENTAMENTE

REPRESENTANTE LEGAL



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 8

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPOSICIÓN

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:.....

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

PRESENTE

Después de examinar las condiciones de los documentos de invitación, sus especificaciones y los acuerdos derivados de las juntas de aclaraciones, los suscritos ofrecemos proveer y entregar..... (Breve descripción de los servicios)..... de conformidad con sus diseños, condiciones y especificaciones.

Si nuestra proposición es aceptada, nos comprometemos a realizar o iniciar la primera entrega de los servicios a los..... días y a completar la entrega de todos los artículos especificados en los documentos de invitación a los..... días naturales siguientes a la fecha de formalización del contrato.

Si nuestra proposición es aceptada, contrataremos la fianza expedida por una institución mexicana de fianzas debidamente autorizada, por un monto equivalente al...% del total del precio del contrato, para asegurar el debido cumplimiento del mismo.

Convenimos en mantener esta proposición mientras dure el procedimiento de contratación.

Asimismo, en la relación anexa, se indican los documentos que contienen información confidencial, reservada o comercial reservada y otorgamos a las ASIPONAS, nuestro consentimiento para proporcionarla en caso de que exista solicitud de acceso y que incluya información confidencial, de conformidad con la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

El domicilio consignado en nuestra proposición será el lugar donde recibiremos toda clase de notificaciones que resulten de los actos, contratos y convenios de esta invitación, cuando las notificaciones correspondientes sean distintas a las señaladas en la Convocatoria del procedimiento de contratación.

Durante el procedimiento de contratación nos daremos por notificados personalmente a través del sistema Compras MX.

PERSONA FÍSICA

Nombre:

Domicilio: (calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico).....

PERSONA MORAL

Nombre o razón social:

Domicilio: (calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa, teléfono, fax y correo electrónico).

Nombre, Cargo y Firma del Representante Legal del Licitante





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 9

CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN GENERAL RESUMIDA

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

1. Razón social del Licitante que cotiza y a quien se le adjudicaría el contrato en caso de resultar ganador:
2. Importe total cotizado (sin IVA): \$ _____ (en la moneda ofertada) _____ (con letra).
3. Nombre de la persona autorizada para presentar la proposición:

4. Nombre y cargo de la persona autorizada para firmar el contrato en caso de resultar ganador:

**NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE
LEGAL DEL LICITANTE**





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 10

DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE IMPEDIMENTOS LEGALES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

PERSONA FÍSICA

(Nombre del que se suscribe), R.F.C.: _____, con domicilio en: (calle y número, colonia, código postal, delegación o municipio, entidad federativa),

Bajo protesta de decir verdad, en mi carácter de Licitante y proveedor, declaro que no me encuentro en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 71 y 90 de la LAASSP.

PERSONA MORAL

En mi carácter de (representante legal, apoderado especial o general) de la empresa (nombre o razón social).

Bajo protesta de decir verdad, declaro que mi representada o las personas que forman parte de ella no se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en los artículos, 71 y 90 de la LAASSP ni que por su conducto, participan en este procedimiento de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la autoridad competente, en términos de la LAASSP o la LOPSRM, ni que adeuden multas, o que participen con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración entre otros, los supuestos siguientes:

- Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales, socios o asociados que se encuentren inhabilitadas.
- Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas.
- Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas. La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.

NOMBRE Y FIRMA





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

**ANEXO 11
DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD**

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

(Nombre del que suscribe) en mi carácter de (el funcionario o directivo de más alto nivel y/o el Representante Legal) de (nombre o razón social).

De conformidad con lo establecido en el Artículo 40, fracción X de la LAASSP, bajo protesta de decir verdad, declaro que en la presente invitación se actuará con integridad, asimismo manifiesto que todos los integrantes de la empresa que represento se abstendrán de adoptar conductas por sí mismas o a través de interpósita persona, para que los servidores públicos de las ASIPONAS induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado de los procedimientos u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, así como, de incorporar durante la vigencia de los contratos a personas que se encuentren inhabilitadas.

ATENTAMENTE

Firma





Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 12

**CARTA COMPROMISO Y CONVENIO CORRESPONDIENTE PARA PROPOSICIÓN CONJUNTA
NO APLICA**



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 13

ESCRITO DE FACULTADES SUFICIENTES PARA COMPROMETERSE EN LA INVITACIÓN

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

(No. de referencia del escrito)

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE.**

(Nombre del que suscribe), actuando en *(nombre propio o en representación de)*... *(razón social de la empresa que representa)*, manifiesto bajo protesta de decir verdad que cuento con las facultades suficientes para comprometerme por *(mi mismo o a nombre de mi representada)* en el procedimiento de invitación No.....

De igual manera, declaro que, en caso de resultar ganador en el procedimiento de invitación señalado, acreditaré mi personalidad jurídica en los términos del punto 21, respectivamente, de esta convocatoria.

ATENTAMENTE

Firma





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 14

DECLARACIÓN DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS DE LA CONVOCATORIA

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

De conformidad con lo indicado en el punto 45.10 de la convocatoria de invitación arriba citada, manifestamos que conocemos y cumpliremos con lo dispuesto en las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables en esta invitación.

**Nombre, Cargo y Firma del
Representante Legal del Licitante**





Marina
Secretaría de Marina



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 15

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE PARTICIPACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

(Nombre del que suscribe) en mi carácter de (el funcionario o directivo de más alto nivel y/o el Representante Legal de la empresa) (nombre o razón social), declaro que en la presente invitación se participará por medios electrónicos, en términos de las disposiciones aplicables para la plataforma Compras MX, y lo establecido en la LAASSP.

ATENTAMENTE

Nombre y Firma



2025
Año de
**La Mujer
Indígena**

Boulevard de las Islas No. 1 Col. Isla del Cayacal. C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán
(753) 533 0700 www.puertolazarocardenas.com.mx



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 16

MANIFESTACIÓN, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, DE LA ESTRATIFICACIÓN DE MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES)

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
PRESENTE**

Me refiero al procedimiento de _____(2)_____ No. _____(3)_____ en el que mi representada, la empresa _____(4)_____, participa a través de la presente proposición.

Al respecto y de conformidad con lo dispuesto por el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** que mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes _____(5)_____, y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, mi representada tiene un Tope Máximo Combinado de _____(6)_____, con base en lo cual se estratifica como una empresa _____(7)_____.

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa, son infracciones previstas por la Ley General de Responsabilidades Administrativas, y demás disposiciones aplicables.

ATENTAMENTE

_____(8)_____





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

INSTRUCTIVO DEL ANEXO 16

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO PARA LA ESTRATIFICACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (MIPYMES)

Descripción

Formato para que los Licitantes manifiesten, bajo protesta de decir verdad, la estratificación que les corresponde como Mipymes, de conformidad con el Acuerdo de Estratificación de las Mipymes, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009.

Instructivo de llenado.

Llenar los campos conforme aplique tomando en cuenta los rangos previstos en el Acuerdo antes mencionado.

NUMERO	DESCRIPCION
1	Señalar el lugar y la fecha de suscripción del documento.
2	Precisar el procedimiento de contratación de que se trate (licitación pública o invitación a cuando menos tres personas).
3	Indicar el número de procedimiento de contratación asignado por Compras MX.
4	Anotar el nombre, razón social o denominación del Licitante.
5	Indicar el Registro Federal de Contribuyentes del Licitante.
6	Señalar el número que resulte de la aplicación de la expresión: Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%. Para tales efectos puede utilizar la calculadora MIPYME disponible en la página http://www.comprasdegobierno.gob.mx/calculadora Para el concepto "Trabajadores", utilizar el total de los trabajadores con los que cuenta la empresa a la fecha de la emisión de la manifestación. Para el concepto "ventas anuales", utilizar los datos conforme al reporte de su ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales, expresados en millones de pesos.
7	Señalar el tamaño de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana), conforme al resultado de la operación señalada en el numeral anterior.
8	Anotar el nombre y firma del apoderado o representante legal del Licitante.





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 17

MANIFESTACIÓN POR ESCRITO DEL LICITANTE EN EL QUE MANIFIESTE QUE LOS SERVICIOS QUE OFERTA CUMPLEN CON LAS NORMAS SOLICITADAS.

(FORMATO QUE DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE)

Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

Lugar y fecha de expedición:

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

Presente.

POR ESTE MEDIO YO (**NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL**), EN MI CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE (**NOMBRE DE LA EMPRESA O PARTICIPANTE**), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS BIENES QUE OFERTO CUMPLEN CON LAS NORMAS APLICABLES, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 7 DE LA LEY DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD Y LOS ARTÍCULOS 31 Y 32 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP. LAS CUALES SERAN LAS SIGUIENTES: (EL LICITANTE DEBERÁ CITAR AQUELLAS NORMAS APLICABLES)

ATENTAMENTE

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 18

FORMATO PARA EFECTUAR PREGUNTAS EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.

CONVOCATORIA No. **IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025** "PROYECTO INTEGRAL DE CIBERSEGURIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL" QUE CONVOCA LA ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.

PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA

- NOTAS:** 1 ASENTAR UNA PREGUNTA A LA VEZ.
2 UTILIZAR UN NÚMERO POR CADA PREGUNTA.
3 EL PARTICIPANTE ENTREGARÁ EN ARCHIVO ELECTRÓNICO **DE EXCEL O WORD EN MEDIO ELECTRÓNICO** SUS PREGUNTAS UTILIZANDO ESTE FORMATO.

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

LEGAL:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 19

NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE).

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del gobierno federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la ***Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales***, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, inició en **noviembre de 2003** una segunda fase de **evaluación** -la primera ya fue aprobada- en donde un grupo de expertos verificó, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la Convención.
- El conocimiento que tienen los sectores público y privado de las recomendaciones de la Convención.

El resultado de esta evaluación **impactó** el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadoras y la atracción de inversión extranjera.

Las **responsabilidades** del **sector público** se centran en:

- Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).

Las responsabilidades del sector privado contemplan:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

- **Las empresas:** adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.
- **Los contadores públicos:** realizar auditorías; no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
- **Los abogados:** promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

Las **sanciones** impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la Convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la Convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

“Artículo 222

Cometen el delito de cohecho:





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

I El servidor público que, por sí, o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquiera otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y

II El que de manera espontánea dé u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario general vigente en el momento de cometerse el delito, o no sea evaluable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, de treinta a trescientos días multa y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, promesa o prestación exceda de quinientas veces el salario mínimo diario general vigente en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos a catorce años de prisión, de trescientos a mil días multa y destitución e inhabilitación de dos a catorce años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del Estado.

Capítulo XI Cohecho a servidores públicos extranjeros.

Artículo 222 Bis

Se impondrán las penas previstas en el Artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por si o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

I A un servidor público extranjero o a un tercero que éste determine, para que dicho servidor público gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;

II A un servidor público extranjero para llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión o,



IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

III A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en el poder legislativo, ejecutivo o judicial o en un órgano público autónomo en cualquier orden o nivel de gobierno de un Estado extranjero, sea designado o electo; cualquier persona en ejercicio de una función para una autoridad, organismo o empresa pública o de participación estatal de un país extranjero; y cualquier funcionario o agente de un organismo u organización pública internacional.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este Código, el juez impondrá a la persona moral hasta mil días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral."





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 20

**DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PROPUESTOS.
CONVOCATORIA No. IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025**

PARTIDA	DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LOS SERVICIOS. (CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DETALLADAS DE LOS SERVICIOS OFERTADOS)

Atentamente

(Nombre, cargo y firma del
representante legal de la empresa)





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 21

FORMATO DE IDENTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL, RESERVADA O COMERCIAL RESERVADA.

(FORMATO QUE DEBERÁ SER PRESENTADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE)

Cd. Lázaro Cárdenas, Mich., a _____

**ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.**

No. de Invitación a cuando menos tres personas Nacional: IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

De conformidad con lo señalado en el Artículo 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Artículo 38 de su Reglamento, a continuación, señalo los documentos o las secciones de éstos que la contengan información confidencial, reservada o comercial reservada, así como el fundamento por el cual considero que tenga ese carácter, de la información que entrego a las ASIPONAS, con motivo de mi participación en la Invitación de referencia.

Nombre del LICITANTE:		
Documento entregado dentro de la propuesta técnica o económica	Fundamento legal	Sugerencias y observaciones

Notas:

- 1.- Se deberán utilizar tanto renglones como sean necesario.
- 2.- Para señalar el fundamento legal se recomienda consultar la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información, su reglamento y el Capítulo III de los LINEAMIENTOS Generales para la clasificación y desclasificación de la información de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de agosto de 2003.

A t e n t a m e n t e

(Cargo y firma del representante del LICITANTE)





IA-13-J3A-013J3A001-N-220-2025

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL LÁZARO CÁRDENAS, S.A. DE C.V.

ANEXO 22

FICHAS TÉCNICAS

LOS LICITANTES DEBERÁN ENTREGAR FICHAS TÉCNICAS EMITIDAS POR PARTE DEL FABRICANTE EN IDIOMA ESPAÑOL, O EN SU CASO, COPIAS LEGIBLES CON EL SELLO ORIGINAL DE ÉSTOS, EN DONDE SE APRECIE CLARAMENTE LAS MARCAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS BIENES OFERTADOS, DE CONFORMIDAD CON LO SOLICITADO EN EL **ANEXO 1** DE ESTA CONVOCATORIA.

EN CASO DE PRESENTAR FICHAS O CATÁLOGOS EN OTRO IDIOMA, DEBERÁ PRESENTARSE LA TRADUCCIÓN SIMPLE CORRESPONDIENTE AL IDIOMA ESPAÑOL. ASIMISMO, EN CASO DE QUE ALGUNO DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS SOLICITADOS NO SE ENCUENTREN INCLUIDOS EN LOS CATÁLOGOS O FICHAS, EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR, ADICIONALMENTE, CARTA EMITIDA POR EL FABRICANTE O DISTRIBUIDOR MAYORISTA AUTORIZADO DONDE ESPECIFIQUE QUE EL BIEN OFERTADO CUMPLE CON LAS CARACTERÍSTICAS O FICHAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA CONVOCANTE.

PARA EFECTOS DE EVALUACIÓN, EL ÁREA REQUERENTE VERIFICARÁ QUE SE PRESENTE ESTE ANEXO (FICHAS TÉCNICAS), CONTENIENDO LA DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS BIENES OFERTADOS, LOS CUALES DEBERÁN APEGARSE A LO SOLICITADO EN LA CONVOCATORIA, EL INCUMPLIMIENTO DE DICHO REQUISITO SERÁ MOTIVO DE DESECHAMIENTO DE LA PROPUESTA TÉCNICA, TODA VEZ QUE AFECTA LA SOLVENCIA TÉCNICA DE LA MISMA. DICHO REQUISITO SE FUNDAMENTA EN LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 40, FRACCIÓN XVIII DE LA LEY Y EL ARTÍCULO 39, FRACCIÓN II, INCISO A) DE SU REGLAMENTO.

