

SECRETARÍA DE FINANZAS

**SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS**

BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

MEDIO POR EL CUAL SE REALIZARÁ: PRESENCIAL

NO SE ACEPTAN PROPUESTAS ELECTRÓNICAS, NI POR MENSAJERÍA

ÍNDICE:

1.- GLOSARIO DE TÉRMINOS

2.- MARCO JURÍDICO

3.- GENERALIDADES DE LA LICITACIÓN

3.1.- FUENTE DE LOS RECURSOS

3.2.- REQUISITOS PARA PARTICIPAR

3.3.- SERVICIOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN

3.3.1.- CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN

3.3.2.- LUGAR Y FORMA DE ENTREGA

3.3.3.- TIEMPO DE ENTREGA

3.3.4.- TRANSPORTE

3.3.6.- IDIOMA EN QUE DEBERÁN PRESENTARSE LAS PROPUESTAS

3.4.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN

3.5.- ASPECTOS ECONÓMICOS

3.5.1.- CONDICIONES DE PAGO

3.5.2.- PRECIO Y SU VIGENCIA

3.6.- ETAPAS DE EVALUACIÓN

3.7.- CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA ADJUDICACIÓN

3.8- DESCALIFICACIÓN

3.9. CANCELACIÓN, DECLARACIÓN DESIERTA O DIFERIMIENTO DE LA LICITACIÓN

3.9.1.- CANCELACIÓN DE LA LICITACIÓN

3.9.2.- DIFERIMIENTO DE LA LICITACIÓN

4.- DOCUMENTOS REQUERIDOS

4.1.- FORMA Y TÉRMINOS DE PRESENTACIÓN

4.2.- DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA DISTINTA A LAS PROPUESTAS

4.3.- PROPUESTAS TÉCNICAS

4.4- PROPUESTAS ECONÓMICAS

5.- PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN

5.1.- CALENDARIO Y LUGAR DE LOS ACTOS

5.2.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

5.2.1.- ETAPA TÉCNICA

5.2.2.- ETAPA ECONÓMICA

5.2.3.- ELABORACIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO

5.2.4.- ELABORACIÓN DEL DICTAMEN ECONÓMICO

5.3.- FALLO DE LA LICITACIÓN

5.4.- DEVOLUCIÓN O LIBERACIÓN DE DOCUMENTOS, PROPUESTAS, CHEQUES Y MUESTRAS

6.- FORMULACIÓN DEL PEDIDO O CONTRATO

6.1.- CANTIDADES ADICIONALES QUE PODRÁN REQUERIRSE

6.2.- DEVOLUCIONES AL LICITANTE

6.3.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

6.4.- GARANTÍA POR CANTIDADES ADICIONALES QUE PODRÁN REQUERIRSE

6.5.- LIBERACIÓN DE GARANTÍAS

6.6.- RESCISIÓN, SUSPENSIÓN ADMINISTRATIVA O TERMINACIÓN ANTICIPADA Y CANCELACIÓN DE PEDIDO O CONTRATO

6.6.1.- RESCISIÓN DE PEDIDO Y/O CONTRATO

6.6.2.- SUSPENSIÓN ADMINISTRATIVA O TERMINACIÓN ANTICIPADA DE PEDIDO O CONTRATO

6.6.3.- CANCELACIÓN DE PEDIDO O CONTRATO

6.7.- SANCIONES

6.7.1.- A LA GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA

6.7.2.- A LA GARANTÍA DEL CONTRATO O CONVENIO MODIFICATORIO

6.7.3.- PENAS CONVENCIONALES

ANEXOS.

“ANEXO “A”: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS A OFERTAR

“ANEXO “B”: SERVICIOS OFERTADOS

“ANEXO C”: FORMATO DE ACREDITAMIENTO DE LA PERSONALIDAD

“ANEXO D”: ESCRITO DEL ARTÍCULO 32 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS.

“ANEXO E”: ESCRITO DE EXPERIENCIA EN EL RAMO

“ANEXO F”: ACEPTACIÓN ÍNTEGRA DE REQUISITOS Y CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES Y SUS ANEXOS

“ANEXO G”: DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN

“ANEXO H”: ESCRITO DE VÍNCULOS CON SERVIDORES PÚBLICOS DEL ARTÍCULO 44 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS

“ANEXO I”: ESCRITO DE CONFLICTO DE INTERÉS DEL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XI DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS

“ANEXO J”: PROPUESTA ECONÓMICA

“ANEXO K”: LUGAR DE ENTREGA Y FACTURACIÓN

1.- GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para los fines de la presente Licitación, en lo sucesivo se denominará:

Subcomité. - Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios.

Licitantes. - Personas físicas o morales, que participan en la presente licitación.

Ley. - Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas.

Reglamento. - Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas.

Contrato. - Al acto jurídico bilateral formalizado entre el Organismo requirente y el Proveedor, respecto a las adquisiciones, arrendamiento de Servicios muebles o contratación de Servicios, que se deriven de licitaciones o adjudicaciones directas según corresponda, en los términos de esta Ley y su Reglamento.

Convocante. - Secretaría de Finanzas.

Área Requirente. – Unidad de Informática.

SECRETARÍA DE FINANZAS

BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”

2.- MARCO JURÍDICO

En observancia de lo indicado por los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, fracción I, 2, fracción X, 3, fracción I, 7, 10 fracción VI, 17, 18 fracción I, inciso b), 23 último párrafo, 26 último párrafo, 34, 35, 36, 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas; 1, 2, fracciones III, IV, IX y XI, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas; y 6, 9, 22, 23, 24 y 25 de los Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el ejercicio fiscal 2025; la Secretaría de Finanzas emite las Bases a las que se habrá de sujetar la LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL Nº. LCPN/002/2025, relativa a la “Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”, por lo que los interesados en participar deberán sujetarse a las siguientes:

B A S E S

3.- GENERALIDADES DE LA LICITACIÓN

3.1.- FUENTE DE LOS RECURSOS

Los compromisos que se generen por la **“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas**, se pagarán por la Secretaría de Finanzas, con Fuente de Financiamiento del Ramo A1 “Ingresos Estatales” y Autorizado mediante Oficio No. SH/SUBE/0582/2025, de fecha 26 de marzo de 2025, emitido por la Subsecretaría de Egresos de la Secretaría de Finanzas, afectando al proyecto Institucional para la **“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas**, con cargo a las partidas **51501 “Bienes Informáticos” y 33903 “Servicios Integrales”**.

3.2.- REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Podrán participar las personas físicas y morales legalmente constituidas, conforme a las Leyes de los Estados Unidos Mexicanos, que satisfagan los requisitos de las bases, las especificaciones de la Convocatoria Pública Nacional y la normatividad respectiva, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes; que cuenten con recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios y que no se encuentren impedidos, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley.

Sólo se aceptará la participación de un representante por licitante en cada una de las etapas o procedimiento licitatorio. Excepto cuando se presente un poder mancomunado.

La especialidad para participar dentro del Padrón de Proveedores vigente será para los licitantes inscritos en el Rubro 11.- Equipos, accesorios y materiales de informática y 12.- Asesoría, servicio y mantenimiento de equipos de informática, para lo que se requiere Servicios que se establecen en el “Anexo A”.

Solo podrán asistir a las diferentes etapas y/o actos establecidos en el numeral 5.1- Calendario y lugar de los actos de las presentes Bases, las personas físicas o morales que hayan adquirido las Bases de la presente Licitación por Convocatoria Pública oportunamente, acreditándose con la copia y original para cotejo de los recibos de pago de bases correspondientes.

No podrán participar las personas físicas o morales, que por haber incurrido en cualquiera de los supuestos que establece el artículo **32** de la **Ley** o derivado del incumplimiento en el pago a favor de Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado de Chiapas, respecto del incumplimiento en la entrega de los **Servicios y/o Bienes** contratados por el Gobierno del Estado de Chiapas.

No podrán participar los licitantes que no se encuentren al corriente de sus obligaciones fiscales, estatales y federales, según corresponda, en términos de la normatividad aplicable, lo anterior de conformidad con lo señalado en el artículo **32** fracción **XVI** de la **Ley**, artículo **32-D** del **Código Fiscal de la Federación** y **228** del **Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas**.

Las personas físicas o morales que pretendan participar en los procedimientos de adquisiciones, arrendamientos o prestación de Servicios a que se refieren la Ley, lo harán siempre y cuando posean plena capacidad y personalidad jurídica para celebrar el contrato respectivo, de conformidad con las disposiciones legales que regulan su objeto social o constitución. Se encuentren inscritas en el padrón, su registro se encuentre vigente y en el rubro correspondiente señalado en la presente licitación y satisfagan los demás requisitos que establecen la Ley, su Reglamento y las presentes bases.

3.3.- SERVICIOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN

3.3.1.- CANTIDAD Y DESCRIPCIÓN

Las presentes Bases y/o Convocatoria tienen por objeto **“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas**, de esta Secretaría; de conformidad con las cantidades y especificaciones técnicas de las Adquisiciones a ofertar, mismas que fueron elaboradas por el Área Requiriente de la **Secretaría de Finanzas**, establecidas en el **ANEXO A**, de los cuales forman parte integral de las presentes Bases y las adicionales que surjan en la Junta de Aclaración de Dudas de las Bases de la presente licitación.

3.3.2.- LUGAR DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

El licitante a quien se le adjudique el contrato y/o pedido derivado de la presente licitación, deberá realizar los **Servicios** conforme al lugar y horario que se indique en el **ANEXO A** de las presentes Bases.

Los **Servicios** serán realizados según el calendario establecido en el **“Anexo L”**; de conformidad al **“Anexo A”**, de las presentes bases.

3.3.3.- PLAZO DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS

Al licitante a quien se le adjudique el contrato o pedido derivado de la presente licitación, deberá sujetarse al tiempo de entrega de los **Servicios** según el calendario establecido en el **“Anexo L”**; de conformidad al **“Anexo A”**, de las presentes bases.

Por ningún motivo se autorizarán condonaciones de sanciones por retraso en la prestación de los **Servicios**, cuando las causas sean imputables al licitante ganador.

3.3.4.- TRANSPORTE

El licitante tendrá bajo su cargo y responsabilidad el medio de transporte para la realización y cumplimiento de la prestación de los **Servicios**.

3.3.6.- IDIOMA EN QUE DEBERÁN PRESENTARSE LAS PROPUESTAS

La documentación de las propuestas técnicas, económicas y de la documentación legal y/o administrativa deberán presentarse en idioma español, las que se presenten en otro idioma deberán traer una traducción al español.

3.4.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA LICITACIÓN

El Subcomité tendrá a su cargo el procedimiento general de la licitación. La evaluación de las especificaciones técnicas correrá a cargo del personal designado por el Área Requirente.

El Subcomité de la **Secretaría de Finanzas** será el único facultado para desechar cualquier propuesta que no sea presentada conforme a lo dispuesto en las presentes Bases y sus Anexos. Así mismo, la **Contraloría Interna en la Secretaría de Finanzas** verificará y aplicará el cumplimiento de la normatividad respectiva, resolverá los casos no previstos en la presente licitación e interpretará el contenido de las presentes bases.

La oficina relacionada con la licitación es:

Área de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Secretaría de Finanzas.

At'n. C.P. Verónica Gordillo Alvarado; teléfono (961) 69 1 - 40 - 42 Ext. 65369

Correo electrónico Institucional: vgordillo@finanzaschiapas.gob.mx

Con dirección en boulevard Andrés Serra Rojas, No. 1090, Torre Chiapas, Piso. 4, Col. Paso Limón C.P. 29049 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

La Convocante proporcionará a todos los interesados igual acceso a la información relacionada con los requisitos y condiciones que contengan las Bases de la licitación.

Ninguna de las condiciones contenidas en las presentes Bases, así como las propuestas presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.

3.5.- ASPECTOS ECONÓMICOS

Todos los costos que erogue el licitante en su participación, preparación y presentación de su propuesta, serán totalmente a su cargo, liberando a la Convocante de la obligación de reintegrarlos, cualquiera que sea el resultado de la licitación.

3.5.1.- CONDICIONES DE PAGO

La condición de pago será:

Porcentaje de pago	Entregable
10.00%	PRIMER ENTREGABLE 2L. Diagnóstico de gobierno digital 1A. Diseño y propuesta integral de centro de datos estatal 2A. Diagnóstico de la digitalización documental 1B. Diagnóstico y Diseño de la ciberseguridad estatal SOC (security operation center) 2H. Diseño de la fábrica de software
20.00%	SEGUNDO ENTREGABLE 2B. Primera fase de entrega de la digitalización del archivo documental 2J. Entrega de licenciamiento perpetuo de la Plataforma de software para desarrollar la ventanilla digital de trámites
51.01%	TERCER ENTREGABLE 2M. Diseño y ajuste de marco normativo 2N. Diseño de estrategia de política pública de gobierno digital 2A. Memoria técnica del suministro de equipos del centro de datos estatal 2C. Segunda fase de entrega de la digitalización del archivo documental 2B. Evidencia de la operación del SOC remote (security operation center) y entrega de licenciamiento de software de seguridad asociado
13.99%	CUARTO ENTREGABLE 3A. Memoria técnica de la instalación, configuración y puesta en operación del centro de datos estatal 2D. Tercera fase de entrega de la digitalización del archivo documental
5.00%	QUINTO ENTREGABLE 3B. Informe de actividades de la operación de la ciberseguridad del soc (security operation center) 2E. Entrega final de la digitalización del archivo documental 2I. Reporte de actividades de la fábrica de software 2K. Reporte de implementación de la Plataforma de software para desarrollar la ventanilla digital de trámites 2F. Entrega de la Plataforma de gestión documental con tecnología OCR y motor de extracción de datos 2G. Reporte de implementación de la Plataforma de gestión documental con tecnología OCR e inteligencia artificial

Los **Servicios** contratados serán pagados en moneda nacional mediante pago electrónico a la cuenta del beneficiario, previa aceptación total a entera satisfacción del Área Requirente y facturación debidamente requisitada y vigente.

En la factura correspondiente deberá describir los **Servicios** adjudicados, precios unitarios, importe total, Impuesto al Valor Agregado (en caso que aplique), número de licitación, lote adjudicado, número de contrato, número de cuenta bancaria y sucursal; **cuenta que deberá estar registrada en la Dirección de Control Financiero de la Tesorería Única de la Secretaría de Finanzas, ubicada en Blvd. Andrés Serra Rojas Núm. 1090, Torre Chiapas, Nivel 12, Col. Paso Limón, C.P. 29049, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.**

En caso de que el licitante adjudicado no tenga cuenta bancaria registrada en la **Secretaría de Finanzas**, deberá realizar el trámite de registro.

No obstante, en el caso de que al proveedor se le aplicaran penas convencionales por atraso en la prestación de los **Servicios** u otro incumplimiento parcial o deficiente de las obligaciones contractuales, el pago quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que en su caso el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales, pudiendo el organismo requirente aplicar la deductiva al pago en la factura correspondiente.

Los datos de facturación serán los siguientes:

Las facturas para el pago de los **Servicios** serán expedidas conforme al “**Anexo K**” de las Bases de la presente licitación.

No obstante, estos datos deberán ser corroborados con el organismo requirente antes de emitir el CFDI (Comprobante Fiscal Digital por Internet).

3.5.2.- PRECIO Y SU VIGENCIA

Los precios serán fijos y tendrán una vigencia durante el procedimiento de la licitación hasta la realización final de los **Servicios** a entera satisfacción del Área Requirente y por ningún motivo se podrá solicitar incrementos a los consignados en las propuestas presentadas.

3.6.- ETAPAS DE EVALUACIÓN

La evaluación de las propuestas que sean presentadas, se llevará a cabo en una etapa conforme a lo siguiente.

Se analizará y evaluará la documentación legal y administrativa y las propuestas técnicas aceptadas a que se refiere el **punto 4** de las presentes Bases. Se considerará que la propuesta del licitante cubre los requerimientos legales, administrativos y técnicos establecidos en estas Bases, si los documentos presentados y los Servicios ofertados en sus propuestas técnicas cumplen con los requisitos solicitados.

Posteriormente, se evaluarán las propuestas económicas ofertadas, considerando para tal efecto las de los licitantes cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas en la apertura de propuestas técnicas.

En la **evaluación** de las propuestas en ningún caso se usarán mecanismos de **puntos o porcentajes**.

3.7.- CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA ADJUDICACIÓN

La Convocante, con base en el Dictamen Técnico de las propuestas técnicas, en los cuadros comparativos de las propuestas económicas admitidas y considerando el presupuesto autorizado, elaborará Dictamen económico en el que se hará constar las proposiciones admitidas y desechadas, indicando las razones y causas por las que, en su caso, se haya desechado alguno de los licitantes, y servirá como fundamento para el fallo de la licitación.

Una vez elaborado el Dictamen de los lotes se adjudicará al licitante que reúna los requisitos legales y las mejores condiciones técnicas y económicas requeridas en las Bases por la Convocante y garanticen satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

La adjudicación de la presente licitación se **hará global del ANEXO A**, por lo que los licitantes deberán cotizar el lote y cantidad solicitada en dicho **ANEXO**, adjudicándose a la propuesta solvente más baja que haya cumplido con los requerimientos señalados en las presentes Bases y satisfaga las mejores condiciones para el Área Requirente, conforme a lo indicado en el **punto 5.3.4** de las presentes Bases y Fracción IV inciso B) del artículo 78 **del Reglamento**.

Si resultare que dos o más proposiciones satisfacen los requerimientos de la Convocante, el contrato o pedido se adjudicará a

quien presente la proposición solvente más baja.

En caso de empate entre dos o más propuestas económicas, la adjudicación se hará a favor del licitante que resulte ganador del sorteo manual por insaculación que celebre la Convocante en el propio acto de fallo, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador, de acuerdo a lo establecido en el artículo 70 del Reglamento.

3.8.- DESCALIFICACIÓN

Se descalificarán a los licitantes cuando:

No cumplan con cualquiera de los requisitos solicitados en la convocatoria, las presentes Bases y sus anexos, los acuerdos derivados de la Junta de Aclaraciones de las Bases, así como la comprobación de que algún licitante haya acordado con otro u otros elevar los costos de los **Servicios**; o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.

La Convocante se reserva el derecho de descalificar en cualquier acto o etapa del procedimiento de la licitación, al licitante que haya incurrido en cualquiera de los supuestos que establece el Artículo 32 de la Ley o derivado del incumplimiento en el pago a favor de Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado de Chiapas, respecto del incumplimiento en la prestación de los **Servicios** contratados por el Gobierno del Estado de Chiapas.

Será motivo de descalificación el hecho de que el licitante no entregue algún documento solicitado en las Bases de la presente licitación, así como también aquellos en los que se omita información, estén alterados o se entregue ésta de una forma distinta a la solicitada, incompleta o escaneados, o los presentados no satisfagan los requisitos que deban cumplir conforme a las disposiciones de la materia.

3.9.- CANCELACIÓN, DECLARACIÓN DESIERTA O DIFERIMIENTO DE LA LICITACIÓN

3.9.1.- DECLARACIÓN DESIERTA DE LA LICITACIÓN.

Con fundamento en el Artículo 43 de la Ley, la licitación podrá ser cancelada o bien determinados lotes en cualquier momento en los siguientes casos:

- I. Se presenten casos fortuitos o de fuerza mayor, debidamente acreditados.
- II. Se extinga la necesidad para adquirir o arrendar los Servicios muebles o contratar la prestación de Servicios.
- III. Se pudiera ocasionar un daño o perjuicio al erario estatal.

3.9.2.- DIFERIMIENTO DE LA LICITACIÓN

En caso de que la apertura de propuestas o el fallo de la licitación no se realicen en la fecha programada, se elaborará acta circunstanciada en la que se harán constar los motivos por los cuales no se realiza la apertura de las propuestas o el fallo, señalándose la hora y fecha en la que se llevarán a cabo dichos eventos. Esta acta circunstanciada deberá darse a conocer a los Licitantes a más tardar al día hábil siguiente de su realización.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 37 fracción XIV de la Ley y artículo 60 de su Reglamento.

El fallo que emita el Subcomité, se dará a conocer a través de la página electrónica de la Secretaría de Finanzas <http://www.finanzaschiapas.gob.mx/compras/compras.asp> al concluir el procedimiento correspondiente, salvo que esto no fuere factible, deberá hacerlo dentro de un término que no podrá exceder de veinte días hábiles, contados a partir de la fecha inicialmente programada. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Ley y artículo 55 de su Reglamento.

4.- DOCUMENTOS REQUERIDOS

4.1.- FORMA Y TÉRMINOS DE PRESENTACIÓN

La documentación legal y administrativa distinta a las propuestas, que deberán presentar los licitantes será en original y un juego de copias legibles, a la vista, fuera de los sobres. La propuesta técnica y la propuesta económica de los licitantes se presentarán en sobres por separado, debidamente cerrados en forma inviolable, en el acto de presentación de proposiciones técnicas y económicas, rotulados con los siguientes datos: tipo de propuesta, número de licitación, razón social, domicilio, teléfono, nombre del representante legal y correo electrónico.

La documentación de las proposiciones técnicas y económicas deberá elaborarse en original y dirigida conforme a lo establecido en estas Bases y cada uno de los anexos de la presente licitación, sin tachaduras ni enmendaduras, sin alteraciones, escritas en idioma español, mencionando el número y nombre de la licitación, expresando los importes totalmente en moneda nacional, con sello del licitante y firmados de manera autógrafa en todas y en cada una de sus partes por quien legalmente tenga la facultad para asumir las obligaciones que de esta licitación se generen; excepto el cheque para abono en cuenta del beneficiario que será presentado conforme al numeral 4.4 inciso c) de las presentes Bases.

La hoja membretada debe contener como mínimo: nombre completo de la persona física o moral, domicilio fiscal, R.F.C., teléfono y/o correo electrónico, con la finalidad de que la Convocante pueda verificar en cualquier momento la veracidad de los datos.

4.2.- DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA DISTINTA A LAS PROPUESTAS

La documentación legal y administrativa distinta a las proposiciones, que deberán presentar los licitantes a la vista fuera de los sobres de las propuestas técnicas y económicas será en original y un juego de copias legibles (las copias deberán incluir en original sello de la empresa y firma del representante facultado en todas las hojas, igualmente cuando se presenten copias de ambos lados de la hoja), constará de:

A) Cédula del Registro en el Padrón de Proveedores vigente, con el Rubro 11.- Equipos, accesorios y materiales de informática y 12.- Asesoría, servicio y mantenimiento de equipos de informática, para lo que se establece en el “Anexo A”.

B) Comprobante del pago de Bases legible, con fecha comprendida del 31 de marzo al 01 de abril de 2025, el cual pueden requisitar siguiendo las instrucciones de acuerdo al carácter de la licitación por medio de la página electrónica:

http://www.ingresos.finanzaschiapas.gob.mx/PagoDerechos/frmDerechosWeb002_A.asp

En este recibo deberá agregar el licitante participante el nombre completo de la persona física o moral y número de licitación en un lugar visible que no afecte los datos de impresión, de manera que quede identificado que el licitante pagó dichas Bases.

C) Acta Constitutiva en caso de persona moral.

D) Las personas que ostenten la representación legal de personas morales deberán presentar:

1. Instrumento Notarial de Acta Constitutiva y/o Poder Notarial donde se acredite su representación legal. De preferencia en las fotocopias deberá resaltarse el o los párrafos con marcador fluorescente en los que se señale el nombre del representante legal, así como las facultades otorgadas a éste.

2. Identificación oficial vigente (credencial para votar expedida por el INE, cédula profesional o pasaporte).

E) Para el caso de personas físicas, presentarán acta de nacimiento e identificación oficial vigente (credencial para votar expedida por el INE, cédula profesional o pasaporte) que acredite su representación.

Nota: para los incisos a), c), d), y e), deberá presentar el original o copias debidamente certificadas ante Notario Público, con sus copias simples para cotejo y numeral 3 del inciso f) deberá presentar original y copias simples.

F) El representante de la persona moral, que no ostente la representación legal de los licitantes y que acuda al Acto de Presentación y Apertura de Propuestas, deberá presentar:

1. Carta poder simple dirigida al Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios de la Secretaría de Finanzas, en papel membretado y con sello del licitante, la cual deberá ser firmada por la persona que tenga facultades, señalando claramente el nombre de la persona a quien se le autoriza para participar en dicho acto, firma de quien acepta la representación y la firma de dos testigos.

2. Poder notarial o acta constitutiva que faculta a la persona que otorga el poder. En las fotocopias, deberá resaltarse el o los párrafos con marcador fluorescente en que se señale el nombre de la persona que ostenta la representación legal, así como las facultades otorgadas a éste.

3. Identificación oficial vigente de quien otorga, quien recibe el poder y de los dos testigos (credencial para votar expedida por el INE, cédula profesional o pasaporte).

G) El representante del licitante persona física que acuda al Acto de Presentación de propuestas y Apertura de propuestas técnicas y económicas, deberá presentar:

1. Carta poder simple dirigida al Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios de la Secretaría de Finanzas, en papel membretado y con sello, la cual deberá ser firmada por la persona física (licitante participante), señalando claramente el nombre de la persona a quien se le autoriza para participar en dicho acto, y firma de quien acepta la representación y la firma de dos testigos.

2. Identificación oficial vigente de quien otorga y quien recibe el poder y de los dos testigos (credencial para votar expedida por el INE, cédula profesional o pasaporte).

H) Comprobante de domicilio fiscal dentro de la República Mexicana (el original o la impresión del archivo electrónico descargado de la página electrónica del Servicio de Administración Tributaria), así mismo el recibo de pago de CFE y/o Telefonía, que puede ser:

1. Constancia de Situación Fiscal Actualizada en el Registro Federal de Contribuyentes que otorga el Servicio de Administración Tributaria.

No se aceptará la participación en esta licitación de las personas físicas o morales que en la documentación indicada en el punto 4.2 inciso h) numeral 1 de las presentes Bases, manifiesten como cambio de situación fiscal apertura de establecimientos o locales (sucursales).

I) Declaración Anual de impuestos del ejercicio fiscal presentada ante el Servicio de Administración Tributaria (ejercicio fiscal 2024 Normal y Complementaria en su caso) (legible) acompañado de su correspondiente acuse de recibo de la información de la declaración del ejercicio presentado con sello digital (Se tendrá como no presentada la declaración anual, que sea impresa con la leyenda “sin validez oficial”).

J) Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales federales en sentido positivo, vigente, de acuerdo al artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación el cual es emitido por el Servicio de Administración Tributaria (con cadena y sello digital). El código QR debe venir libre de sello y firma. (Se tendrá como no presentado este documento si el Código QR no viene en condiciones de poderse escanear).

K) Constancia de no Adeudos Fiscales vigente, expedida por la Secretaría de Finanzas de conformidad con el Artículo 228 del Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas.

L) Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social, en sentido positivo, vigente al día de la apertura de propuestas, de acuerdo al artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación el cual es emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, de conformidad con las Reglas para la obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en materia de Seguridad Social (con cadena y sello digital). El código QR debe venir libre de sello y firma. (Se tendrá como no presentado este documento si el Código QR no viene en condiciones de poderse escanear).

La siguiente documentación se presentará en original en hoja membretada del licitante con sello del licitante y firma del representante legal, excepto el inciso y) el cual deberá ser presentado tal y como se menciona en dicho inciso):

M) Formato de acreditamiento de la personalidad, Anexo C.

N) Declaración escrita bajo protesta de decir verdad, en la que manifieste no encontrarse en los supuestos del Artículo 32 de la Ley, Anexo D.

PARA LOS INCISOS i) y j) SE PRESENTARÁ UNA IMPRESIÓN LEGIBLE DEL ARCHIVO ELECTRÓNICO DESCARGADO DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. PARA EL INCISO l) SE PRESENTARÁ UNA IMPRESIÓN LEGIBLE DEL ARCHIVO ELECTRÓNICO DESCARGADO DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DEL ESTADO DE CHIAPAS. PARA EL INCISO m) SE PRESENTARÁ UNA IMPRESIÓN LEGIBLE DEL ARCHIVO ELECTRÓNICO DESCARGADO DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, FIRMADOS Y SELLADOS POR EL LICITANTE.

O) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad que acepta íntegramente los requisitos y condiciones contenidos en las Bases y sus anexos, Anexo F.

P) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad que sus actas constitutivas y sus modificaciones se encuentran inscritas en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.

Q) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad respecto a: experiencia en el ramo anexo E.

R) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad que no tiene iniciado juicio o procedimiento legal o administrativo ante la autoridad competente por haber incurrido en cualquiera de los supuestos que establece el artículo 32 de la Ley o derivado del incumplimiento en el pago a favor de Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado de Chiapas, respecto del incumplimiento en la entrega de los Servicios contratados por el Gobierno del Estado de Chiapas.

S) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad respecto a: domicilio para notificación Anexo G.

T) Balance general y/o posición financiera al 31 de diciembre de 2024. (Con nombre, firma y número de Cédula Profesional del Contador, debiendo anexar copia simple de dicha cédula).

V) Estado de resultados al 31 de diciembre de 2024. (Con nombre, firma y número de Cédula Profesional del Contador, debiendo anexar copia simple de dicha cédula).

W) Original o copia certificada (para cotejo) y copia simple (para archivo) del Registro del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) actualizado.

X) Carta de manifiesto bajo protesta de decir verdad en el que afirmen o nieguen vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o familiares que cuenten o tengan la persona física o moral con los servidores públicos de cualquier nivel en particular con quienes participen en contrataciones públicas, de acuerdo al Artículo 44 párrafo segundo de la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Chiapas. Anexo H.

Y) Escrito de manifestación bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o en su caso que a pesar de desempeñarlo con la formalización del contrato correspondiente, no se actualiza un conflicto de interés, en caso de ser persona jurídica colectiva, dicha manifestación deberá presentarse respecto a los socios o accionistas que ejerzan control sobre la sociedad, es decir, cuando sean administradores o formen parte del consejo de administración, o bien conjunta o separadamente, directa o indirectamente, mantengan la titularidad de derechos que permitan ejercer el voto de más del cincuenta por ciento del capital, tengan poder decisorio en sus asambleas, estén en posibilidades de nombrar a la mayoría de los miembros de su órgano de administración o por cualquier otro medio tengan facultades de tomar las decisiones fundamentales de dichas personas morales, de acuerdo al Artículo 49 fracción XI de la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Chiapas. Anexo I.

Z) Presentar constancia de No Inhabilitación emitido por el organismo correspondiente, en los casos específicos de personas morales, deberá acreditar con la constancia de no inhabilitación del representante legal.

Todos los escritos solicitados deberán dirigirse al Subcomité de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios de la Secretaría de Finanzas.

Las fotocopias a que se refieren los incisos a), b), c), d), e), f) numeral 2 y 3, g) numeral 1 y 2, h) del punto 4.2 de las Bases de la presente licitación quedarán en poder de la Convocante previo cotejo con el original respectivo, mismos que serán devueltos al licitante una vez que concluya su cotejo. Los originales de los incisos f) numeral 1, g) numeral 1, i) al v), x) e y) a que se refiere este punto quedan en poder de la Convocante, se recibirán de manera cuantitativa para su posterior análisis cualitativo y técnico para determinar su cumplimiento a lo solicitado en las presentes Bases. Ésta documentación se podrá en el mismo acto realizar la evaluación cualitativa previo a la apertura del(los) sobre(s) de la(s) propuestas técnicas y los licitantes que no cumplan se les desechará su propuesta quedando impedidos para continuar participando en el presente procedimiento.

En el caso de que la revisión cualitativa se lleve a cabo posteriormente, el resultado del cumplimiento o incumplimiento se establecerá en el Dictamen Técnico que al efecto se elabore.

4.3- PROPUESTAS TÉCNICAS

Dentro del sobre de la Propuesta Técnica deberá incluirse en original en hoja membretada, sello de la empresa y/o licitante y firma del representante legal en todas las hojas, la cual constará de:

- A)** Propuesta Técnica original, de conformidad con el “**Anexo B**” formato de los Servicios ofertados, en el que se indique las especificaciones y características de los mismos, indicando condiciones, tiempo y lugar de la entrega, de conformidad con el “Anexo A”; en la propuesta técnica impresa y en el archivo electrónico (USB tipo A).

Deberán presentar en USB tipo A el archivo con las especificaciones de los Servicios ofertados “Anexo B”, deberá elaborarse en Formato Excel en XP o 2003 – 2007, sin contraseñas o candados, debidamente requisitado de conformidad con el “Anexo A” (el archivo deberá indicar todos los datos de la propuesta técnica impresa). El sobre y el USB deberán ser identificados con el nombre del licitante y el número de licitación.

- B)** Escrito, en el que deberán manifestar bajo protesta de decir verdad:

1. Que los **Servicios** contratados cumplen estrictamente con las características y especificaciones que se describen en el “Anexo A”; de las presente Bases.
2. Que garantiza los **Servicios** solicitados en el “Anexo A”, contra cualquier vicio oculto.
3. Que tiene la capacidad y personal competente para brindar la entrega de los Servicios solicitados en el “Anexo A”.
4. Que las especificaciones técnicas de los **Servicios** solicitados en el “Anexo A”, estén contenidas en los catálogos.
5. Que la garantía capital financiera .- Acreditando un capital contable igual o mayor a \$50,000.000.00 (Cincuenta Millones de Pesos 00/100 M.N.) Anexándose la declaración anual 2024 ante el SAT (Sistema de Administración Tributaria), e incluyéndose el acuse de recibo de la información de la declaración del ejercicio.

6. Que la empresa participante es de nacionalidad mexicana, tiene instalada su planta de producción en territorio nacional.

4.4- PROPUESTAS ECONÓMICAS.

Dentro del sobre de la Propuesta Económica deberá incluirse:

Los incisos a) y b) en papel membretado original, firmado por el representante legal y con sello de la empresa o licitante en todas las hojas) y el inciso c) será presentado en original tal y como se menciona en dicho inciso.

A) Propuesta Económica original, de conformidad con el “**ANEXO J**”, en el que se indique las condiciones de pago y vigencia de precios, debiendo sostenerse los precios unitarios aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza. La propuesta deberá elaborarse en moneda nacional (pesos) y a 2 (dos) decimales, debiendo cotizar todos los lotes del “Anexo A”. En la propuesta económica impresa y en el archivo electrónico (USB tipo A).

Deberán presentar en (USB tipo A) la cotización Económica de acuerdo a lo ofertado con el “ANEXO J”, el archivo de la propuesta económica deberá elaborarse en Formato Excel, versión XP o 2003 – 2007, sin combinar celdas, sin contraseñas o candados, debidamente requisitado de conformidad con el “ANEXO B”, el archivo deberá contener todos los datos de la propuesta económica impresa. El sobre en el que presente el USB deberá ser identificado con el nombre del licitante y número de licitación.

B) Compromiso por escrito que los precios ofertados en el “Anexo A”, serán fijos y tendrán una vigencia durante el procedimiento de la licitación hasta la recepción final de los Servicios a entera satisfacción del Área Requirente y por ningún motivo se podrá solicitar incrementos a los consignados en las proposiciones presentadas.

C) Cheque de garantía de seriedad de la propuesta, no negociable, en original del licitante con la leyenda “para abono en cuenta del beneficiario” que garantice la seriedad de su propuesta con un importe mínimo del 5% del total de su oferta económica, sin incluir el I.V.A., a nombre de la Secretaría de Finanzas. Por ser el cheque no negociable un documento legal, no deberá ser perforado ni engargolado o adherido a algún papel y deberá estar debidamente firmado por quien tenga facultades para girarlo, el cheque deberá ser debidamente requisitado.

5.- PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN

5.1.- CALENDARIO Y LUGAR DE LOS ACTOS

ACTOS	FECHA	HORARIO	HORARIO DE REGISTRO
Fecha límite para adquirir las Bases	01 de Abril de 2025	N/A	N/A
Fecha límite de recepción de preguntas	02 de Abril de 2025	Hasta las 12:00 hrs.	N/A
Junta de aclaración a las Bases.	03 de Abril de 2025	11:00 hrs	De 12:30 hrs a 13:00 hrs
Presentación de Propuestas Técnicas y Económicas y Apertura de Propuestas Técnicas	09 de Abril de 2025	11:00 hrs	De 10:30 hrs a 11:00 hrs
Apertura de Propuestas Económicas	09 de Abril de 2025	13:00 hrs	De 13:30 hrs a 14:00 hrs
Fallo de la Licitación por Convocatoria Pública	11 de Abril de 2025	09:00 hrs	N/A

Todos los actos de la licitación se realizarán en la sala de Juntas de la Unidad de Apoyo Administrativo, de la Secretaría de Finanzas; Boulevard Andrés Serra Rojas, No. 1090, Torre Chiapas, Piso. 4, Col. Paso Limón C.P. 29049 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en fechas y horarios establecidos en este numeral.

Para la mejor conducción del procedimiento se solicita a los licitantes abstenerse de utilizar teléfonos celulares o localizadores, así mismo, adoptar las medidas de seguridad sanitaria y se recomienda guardar el orden para evitar la suspensión del acto.

5.2.- JUNTA DE ACLARACIÓN A LAS BASES DE LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA

I. Cualquier licitante que haya adquirido las Bases oportunamente, podrá solicitar aclaraciones sobre las Bases de la licitación y las especificaciones técnicas relacionadas con la misma de conformidad con lo establecido en el artículo 74 del Reglamento, mediante:

a) Escrito en papel membretado del licitante y en USB en formato Word 2007 o superior, debidamente etiquetado con nombre del licitante; número de licitación; número consecutivo de la pregunta; tema relacionado con el numeral de las bases; número, inciso o título del apartado establecido en las bases y pregunta respectiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 del Reglamento. Para ser entregados en el Área de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Secretaría de Finanzas.

b) Por correo electrónico : vgordillo@finanzaschiapas.gob.mx las preguntas deberán enviarse en formato de Word 2007 o superior, no se aceptarán las preguntas de licitantes que envíen a la Convocante distinto al formato en Word solicitado, así mismo se tendrán como no enviados los archivos que contengan virus y/o de los mismos por seguridad del servidor de la Secretaría, los indique como de dudosa procedencia y los envíe al spam, por lo que el licitante deberá confirmar la debida recepción de sus preguntas al teléfono (961) 69 1 - 40 - 42 Ext. 65369

II. Los licitantes tendrán como fecha límite para enviar sus preguntas hasta el horario y fecha indicado en el punto 5.1.- CALENDARIO Y LUGAR DE LOS ACTOS, (se deberá acompañar a las preguntas copia del recibo de pago de Bases para participar en la presente Licitación). La Convocante extenderá acuse de recibo para comprobar la recepción de las preguntas enviadas en tiempo y forma (para el caso de envío de preguntas mediante el inciso a) de este punto se le sellará su acuse al licitante y a través de correo electrónico como se indica en el inciso b) se emitirá acuse de recibo por el mismo medio digital). Sólo se le dará respuesta a las preguntas de los licitantes que hayan enviado adjunto la copia del recibo de pago de bases para participar en la presente Licitación.

III. Las respuestas a las preguntas técnicas enviadas por los licitantes, notas aclaratorias y modificaciones, corren a cargo del personal designado por el Área Requirente, en tanto que las preguntas de carácter legal y administrativo, notas aclaratorias y modificaciones legales y administrativas correrán a cargo de la Convocante, según aplique.

IV. La asistencia a este acto será opcional para los licitantes, pero los acuerdos que se tomen en éste serán obligatorios para todos.

V. En el desarrollo de la reunión de conformidad con el primer párrafo del presente numeral, la Convocante sólo dará lectura a las respuestas de las preguntas formuladas en tiempo y forma por los licitantes, quienes podrán solicitar aclaraciones única y exclusivamente de éstas durante la reunión.

VI. Los licitantes que asistan a este evento deberán presentar original y copia para cotejo del recibo de pago de Bases para participar en la presente Licitación.

VII. Las modificaciones y aclaraciones a las especificaciones técnicas de las Bases que se deriven de la Junta de Aclaraciones se asentarán en el acta que se elabore al efecto, la que contendrá la firma de los asistentes. La omisión de firma del acta por parte de alguno de los licitantes asistentes no invalidará el contenido de la misma.

5.3.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

La Convocante llevará este acto en dos etapas, la etapa técnica y la etapa económica respectivamente, éste acto se llevará a cabo en la fecha señalada en el punto 5.1 de estas Bases.

En cada uno de los actos de la Licitación solo se aceptará la participación de un representante por licitante. Excepto cuando se presente un poder mancomunado.

A) Etapa Técnica, será la primera etapa a realizar y tiene por objeto la recepción de la documentación legal, administrativa, proposiciones técnicas y económicas: así como la apertura de las propuestas técnicas.

B) Etapa Económica, será la segunda etapa y se realizará después de haber realizado la apertura técnica. Tiene por objeto aperturar única y exclusivamente las propuestas económicas cuyas propuestas técnicas no hubieren sido desechadas en la primera etapa.

5.3.1. ETAPA TÉCNICA.

Durante la primera etapa se procederá a lo siguiente:

- a)** Registro de asistencia en horario 12:30 a 13:00 horas. Se pasará lista de asistencia a los licitantes a las 13:00 horas. El licitante que no esté presente en el lugar señalado en el punto 5.1 de estas Bases, en el momento de ser mencionado su nombre o el de su representada, quedará automáticamente impedido para continuar participando en el presente procedimiento.
- b)** Cada licitante procederá a entregar la documentación legal y administrativa distinta a las proposiciones, de conformidad con los puntos del 4.1 al 4.4 de las presentes Bases, así como sus respectivas proposiciones en dos sobres cerrados en forma inviolable, uno contendrá la propuesta Técnica y otro sobre la propuesta Económica.
- c)** Se revisará la documentación legal y administrativa distinta a las proposiciones requerida en términos de lo señalado en los puntos 4.1 y 4.2 de las presentes Bases; se desecharán las propuestas que hubieren omitido alguno de los requisitos exigidos, por lo cual no se aperturarán sus propuestas tanto técnicas como económicas quedando desechada su proposición. Estos sobres, serán devueltos a los licitantes en el Área de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Secretaría de Finanzas, a los 5 días hábiles posteriores a la fecha del evento.
- d)** En el caso de que el licitante haya dado cumplimiento de manera satisfactoria a lo establecido en el inciso que antecede, se procederá a abrir el sobre que contiene la propuesta técnica exclusivamente, para verificar que la información solicitada se presente completa de conformidad al punto 4.3 de las presentes Bases.
- e)** La documentación legal y administrativa, así como la documentación de la propuesta técnica, se recibirán para su revisión cuantitativa, para su posterior evaluación cualitativa y análisis técnico y así determinar su cumplimiento o incumplimiento a lo solicitado en las presentes Bases.
- f)** Los licitantes que deseen hacerlo, o por lo menos un representante nombrado por éstos y los servidores públicos presentes, rubricarán todas las propuestas técnicas presentadas.

Se levantará acta de la presentación y apertura de proposiciones técnicas y económicas, en la que se dará constancia de las propuestas técnicas y económicas aceptadas y de las que hubieren sido desechadas, señalando los motivos que lo ocasionaron, firmándose por todos los licitantes asistentes a éste acto; la omisión de firmas por parte de los licitantes no invalidará su contenido y efectos, entregándose fotocopia del acta a cada uno de ellos.

5.3.2. ELABORACIÓN DEL DICTAMEN TÉCNICO

El personal del Área Requiriente, llevará a cabo el análisis cualitativo que les permita emitir el Dictamen Técnico, tomando como base las propuestas técnicas.

Los sobres de las propuestas económicas de los licitantes cuyas propuestas técnicas fueron desechadas en la etapa técnica, serán devueltos a los licitantes en el **Área de Recursos Materiales y Servicios Generales** de esta Secretaría, a los **05 días hábiles** posteriores a la fecha en que se dé a conocer el fallo de la Licitación por Convocatoria Pública o se declare desierta, con excepción de los licitantes que presenten inconformidades, a quienes se les reintegrará a los **05 días hábiles** posteriores a la notificación de las partes del acuerdo en el que se declare que ha quedado ejecutoriada la resolución o ha causado estado la resolución.

5.3.3. ETAPA ECONÓMICA.

En esta Etapa se procederá de la siguiente manera:

- a) Se realizará la apertura de los sobres de las propuestas económicas de los licitantes, cuyas propuestas técnicas no hayan sido desechadas en la etapa técnica, se recibirán **para su revisión cuantitativa**, para su posterior evaluación cualitativa y análisis económico y así determinar su cumplimiento o incumplimiento a lo solicitado en las presentes Bases.
- b) Se dará lectura en voz alta al importe sin I.V.A. de las propuestas económicas que cumplan con los documentos exigidos de conformidad en el **punto 4.4** de las presentes Bases.
- c) Por lo menos un licitante y los servidores públicos presentes además de la Convocante, rubricarán al finalizar la reunión todas las propuestas económicas aceptadas.

Se levantará acta de la presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas, en la que se dará constancia de las propuestas técnicas y económicas aceptadas y de las que hubieren sido desechadas, señalando los motivos que lo ocasionaron, firmándose por todos los licitantes asistentes a este acto; la omisión de firmas por parte de los licitantes no invalidará su contenido y efectos.

5.3.4. ELABORACIÓN DEL DICTAMEN ECONÓMICO.

La Convocante, con base en el Dictamen Técnico de las propuestas técnicas, en los cuadros comparativos de las propuestas económicas admitidas y considerando el presupuesto autorizado, elaborará el Dictamen correspondiente que servirá como fundamento para el fallo de la licitación, mediante el cual se adjudicará el pedido y/o contrato al licitante que reúna los requisitos legales y las mejores condiciones técnicas y económicas requeridas en las Bases y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. En el Dictamen se hará constar las propuestas admitidas, indicando también las razones y causas por las que, en su caso no se hayan aceptado.

Cuando existan errores en las operaciones aritméticas de las cotizaciones, se corregirán en el cuadro comparativo de las propuestas económicas, la suma total que resulte será la que se tome como correcta para efectos del análisis correspondiente, sin modificar los precios unitarios.

Si resultare que dos o más propuestas satisfacen los requerimientos de la Convocante, el contrato o pedido se adjudicará a quien presente la propuesta económica más baja.

Si derivado de la evaluación económica a que se refiere el Artículo **39 párrafo segundo** de la **Ley**, se obtuviera un empate en el precio de dos o más propuestas, 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, el cual consistirá en la participación de un boleto por cada propuesta que resulte empatada y depositados en una urna, de la que se extraerá el boleto del licitante ganador, de acuerdo a lo establecido en el Artículo **70 del Reglamento**.

Al término de la apertura económica se elaborará el cuadro comparativo por parte de la Convocante y el personal designado por el Área Requiriente, evaluarán las ofertas económicas y tendrá la obligación de avalar con su firma el análisis económico y el dictamen correspondiente, que elabore la Convocante.

5.4.- FALLO DE LA LICITACIÓN

En Sesión del Subcomité se dará a conocer el Fallo de la licitación; se levantará acta del mismo y dicha acta de fallo deberá darse a conocer a través de la página electrónica de la Secretaría de Finanzas <http://www.finanzaschiapas.gob.mx/compras/compras.asp>; a más tardar al día hábil siguiente al de la realización de la sesión. La cual permanecerá publicada en este medio durante cinco días hábiles posteriores al fallo.

Para el caso de diferir el acto del Fallo de la Licitación por Convocatoria Pública, éste se emitirá en un lapso no mayor de 20 días hábiles, contados a partir de la fecha inicialmente programada.

Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, durante el acto administrativo del proceso licitatorio de que se trate.

5.5.- DEVOLUCIÓN O LIBERACIÓN DE DOCUMENTOS, PROPUESTAS Y CHEQUES.

El procedimiento de devolución de documentos, propuestas y muestras se realizará en el **Área de Recursos Materiales y Servicios Generales** de esta Secretaría, de conformidad con lo establecido en el Artículo 45 fracción V de la Ley; los documentos, propuestas y muestras serán devueltos a los **5 días hábiles posteriores a la fecha de fallo** de la licitación, para aquellos que no resulten adjudicados, o en caso de que se declare desierta, con excepción de los licitantes que presenten inconformidades, a quienes se les reintegrarán a los 5 días naturales posteriores a la notificación de las partes del acuerdo en el que se declare que ha quedado ejecutoriada la resolución o ha causado estado la misma.

Los cheques dados en garantía que se otorguen como sostenimiento de la oferta, que hayan sido aperturados en la etapa económica y no haya resultado la propuesta adjudicada, serán devueltos en el acto de fallo de la licitación.

Para quien resulte adjudicado en el fallo de la licitación, se le retendrá el cheque con el que se garantiza el sostenimiento de su propuesta hasta el momento en que se constituya la garantía de cumplimiento del contrato o pedido correspondiente.

6.- FORMULACIÓN DEL PEDIDO O CONTRATO

El pedido o contrato lo generará el área requirente, en el que se describirán las características y especificaciones de los Servicios asignados a la empresa ganadora y detallará las condiciones establecidas en las bases de la licitación.

El pedido o contrato lo firmará el licitante ganador a más tardar el día **Lunes 14 de abril de 2025 en un horario de 08:00 a 15:00 horas**, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley, para lo cual el licitante ganador deberá presentar ante el Organismo Requirente, la documentación que se relaciona a continuación:

- a) **Acta constitutiva** del licitante y en su caso, reformas vigentes inscritas en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio u Oficinas Registrales, tratándose de persona moral; o **acta de nacimiento** en caso de ser persona física, en original o copia certificada por notario público para su cotejo y copia simple para su archivo.
- b) **Poder notarial** del representante legal debidamente requisitado, otorgado por la persona facultada por el licitante, original o copia certificada por notario público para su cotejo y copia simple para archivo.
- c) **Identificación oficial** con fotografía y firma del representante legal que suscriba el contrato, datos que deben coincidir con los que aparecen en el documento que acredita su personalidad, original para su cotejo y copia simple para el archivo.
- d) Original de la **Cédula de Identificación Fiscal** del proveedor (**R.F.C.**) y copia para el archivo.
- e) **“Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales”** con respuesta positiva de acuerdo al Artículo **32-D** del **Código Fiscal de la Federación**, el cual es emitido por el **Servicio de Administración Tributaria** (con cadena y sello digital), vigente antes de la firma del contrato. (Impresión del archivo electrónico con sello del proveedor participante y firmado fuera del código para poder realizar su verificación).
- f) **Constancia de no adeudos fiscales** en sentido positivo vigente, que expide la Secretaría de Finanzas, de conformidad al Artículo **228** del **Código de la Hacienda Pública para el Estado de Chiapas**, (original y copia para cotejo).

Los derechos y obligaciones que se deriven de los pedidos o contratos en ningún caso podrán cederse en todo o en parte a otras personas físicas o morales, con excepción de los derechos de cobro sobre los pagos pendientes de cubrirse, en cuyo caso se deberá contar con la aprobación previa y por escrito de la Convocante.

En caso de omisión al presente numeral se estará a lo establecido en el Artículo **51** de la **Ley**. Pudiendo la Convocante en este supuesto, adjudicar el contrato al siguiente participante en los términos del Artículo **37 fracciones X y XII de la Ley**.

6.1.- CANTIDADES ADICIONALES QUE PODRÁN REQUERIRSE.

El Área Requirente, previa autorización del Subcomité podrá modificar la vigencia los Servicios indicados en el pedido o contrato, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el treinta por ciento del monto total del documento firmado, y se realice dentro de los seis meses posteriores a su firma.

Los convenios modificatorios respectivos serán suscritos por los servidores públicos y licitantes que lo hayan hecho en el pedido o contrato original o por quienes los sustituyan. El Área Requirente se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos no previstos en Bases, especificaciones y en general, cualquier cambio que implique otorgar mejores condiciones para el licitante, comparadas con las establecidas originalmente.

En caso de formalización de convenio de ampliación al contrato, se deberá obtener la modificación de la fianza en un plazo no mayor de diez días naturales a la notificación que se haga al proveedor por escrito por parte de la Dependencia Requirente; lo anterior, de conformidad con el Artículo **72 tercer párrafo** de la **Ley**.

6.2.- DEVOLUCIONES AL LICITANTE.

El Área Requirente hará la reclamación de los Servicios al proveedor en el supuesto de que se detecten vicios ocultos o la falta de calidad en general durante su uso dentro del período de garantía, en los términos del pedido o contrato respectivo. El proveedor se obliga a reponerlos a satisfacción del Área Requirente, en un plazo no mayor a 3 días hábiles contados a partir de la fecha en que se le reporte alguna eventualidad.

6.3.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Para garantizar el cumplimiento del contrato, el licitante se obliga a constituir Póliza de Fianza por un importe mínimo del **10%** del monto total contratado, y se presentará de conformidad con los Artículos **166, 174 y 175** de la **Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas**. El proveedor se obliga a constituir y mantener vigente la fianza en favor de la **SECRETARÍA DE FINANZAS**, por el período de vigencia establecido en el contrato y hasta la entrega total de los Servicios a entera satisfacción del Área Requirente, la cual deberá ser expedida por una institución afianzadora de cobertura nacional legalmente autorizada por las leyes mexicanas; para ello, deberá cumplir las formas y términos previstos por la **Ley**, su **Reglamento** y demás disposiciones legales.

6.4.- GARANTÍA POR CANTIDADES ADICIONALES QUE PODRÁN REQUERIRSE.

En caso de requerirse cantidades adicionales de conformidad con el punto **6.3** de las presentes Bases, el licitante se obliga a presentar endoso de la póliza de fianza, derivado de la ampliación del monto del contrato, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el documento original, así como, en el convenio modificatorio respectivo en los mismos términos que se señala en el punto **6.3** de estas Bases.

6.5.- LIBERACIÓN DE GARANTÍAS

Los cheques dados en garantías que se otorguen como sostenimiento de la oferta de los sobres que hayan sido aperturados en la etapa económica y no haya resultado la propuesta adjudicada, serán devueltos en el acto de fallo de la licitación; con excepción de los licitantes que presenten inconformidades, a quienes se les reintegrará en **5** días naturales posteriores a la notificación de las partes del acuerdo en el que se declare que ha quedado ejecutoriada la resolución o ha causado estado la misma; para quien resulte adjudicado del fallo de la licitación, se le retendrá el cheque hasta el momento en que se constituya la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente.

La garantía relativa al cumplimiento del contrato será liberada una vez que haya transcurrido el término y/o condición señalada en el punto **6.3** de las presentes Bases.

6.6.- RESCISIÓN, SUSPENSIÓN ADMINISTRATIVA O TERMINACIÓN ANTICIPADA Y CANCELACIÓN DE PEDIDO O CONTRATO.

6.6.1- RESCISIÓN DE PEDIDO O CONTRATO.

El **Área Requirente**, iniciará los trámites para rescindir el pedido o contrato, en los casos siguientes:

- a) Cuando el licitante entregue los Servicios con especificaciones diferentes a las contratadas.
- b) Cuando el licitante incurra en incumplimiento de lo establecido en el punto **3.3** de las presentes Bases.
- c) Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del licitante.
- d) Cuando concurren razones de interés público.
- e) O bien, cuando por causas justificadas debidamente fundadas y motivadas, se extinga la necesidad de requerir los **Servicios** contratados.

El procedimiento de la rescisión de los pedidos o contratos se llevará a cabo en términos del Artículo **72** de la **Ley**.

6.6.2.- SUSPENSIÓN ADMINISTRATIVA O TERMINACIÓN ANTICIPADA DE PEDIDO O CONTRATO.

Podrá suspenderse administrativamente o darse por terminado anticipadamente el pedido o contrato cuando para ello concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas debidamente fundadas y motivadas, se extinga la necesidad de requerir los Servicios originalmente contratados y se demuestre que, de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado.

6.6.3.- CANCELACIÓN DE PEDIDO O CONTRATO.

Procederá la cancelación del pedido o contrato, en los siguientes casos:

- I. Cuando el proveedor no se presente a suscribir el pedido o contrato dentro del plazo establecido en el numeral 6 de las presentes bases.
- II. Cuando el proveedor se encuentre en cualquiera de los supuestos a que se refiere el Artículo **32** de la **Ley**.

6.7.- SANCIONES

Las sanciones que se aplicarán con motivo del incumplimiento de las obligaciones derivadas de la convocatoria, bases, pedido o contrato y en su caso convenios modificatorios de la presente licitación pública serán las siguientes:

6.7.1.- A LA GARANTÍA DE SOSTENIMIENTO DE OFERTA

Se hará efectiva la garantía relativa al sostenimiento de ofertas en los siguientes casos:

- a) Cuando los licitantes no sostengan los precios de sus propuestas económicas.
- b) Cuando el licitante ganador no suscriba el pedido y/o contrato, en el término establecido en el numeral 6 de las presentes bases.
- c) Cuando por causas imputables al licitante ganador, la operación no se formalice dentro del plazo a que se refiere el numeral **6** de estas bases. En este caso la Convocante adjudicará el contrato en los términos del Artículo **37** fracciones **X** y **XII** de la **Ley**, al licitante que haya presentado la segunda propuesta económica más baja, de conformidad con lo asentado en el dictamen económico que sirvió como fundamento para el fallo, y así sucesivamente en caso de que éste no acepte la adjudicación, siempre que la diferencia en precio con respecto a la postura que inicialmente hubiere resultado ganadora, no sea superior al diez por ciento.

Sin perjuicio de lo anterior, la Secretaría De Anticorrupción y Buen Gobierno, procederá en los términos, que al respecto señale la **Ley**.

6.7.2.- A LA GARANTÍA DEL CONTRATO O CONVENIO MODIFICATORIO

Se hará efectiva la garantía relativa al anticipo e incumplimiento del contrato o convenio modificatorio en los siguientes casos:

- a) Cuando no se hagan las entregas de los Servicios en el término acordado para ello.
- b) Cuando los Servicios no cumplan con las características de calidad solicitadas durante el período de garantía y no sean sustituidos los Servicios a satisfacción del Área Requirente, en el plazo convenido en los términos de estas bases.
- c) Cuando se rescinda el contrato porque hubiese transcurrido el plazo adicional que se conceda al proveedor ganador para corregir las causas de rechazo y no las haya realizado de conformidad con el punto **6.3.** de estas Bases.

Sin perjuicio de lo anterior, la **Secretaría De Anticorrupción y Buen Gobierno**, procederá en los términos, que al respecto señale la Ley.

6.7.3.- PENAS CONVENCIONALES

Cuando el licitante ganador una vez celebrado el pedido o contrato, incumpla en las condiciones contratadas para la entrega de los Servicios solicitados, se aplicará una pena convencional de CINCO AL MILLAR sobre el importe total de los Servicios no entregados por cada día de atraso. Dicha sanción se establecerá en el pedido o contrato respectivo.

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO A”

“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS A OFERTAR”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PRESENTE

NOMBRE DEL PROYECTO: “Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

LOTE	CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Centro de Datos Estatal integrado por: 1) Módulo de centro de datos 2) Sistema de procesamiento, almacenamiento y comunicaciones. 3) Póliza de Ciberseguridad para la protección del Centro de Datos Estatal SOC)	Equipo	1
02	Digitalización del archivo documental integrado por: • Digitalización, clasificación y captura de metadatos de 300, 000,000 (trescientos millones) de imágenes archivo documental. Fábrica de software gubernamental , integrado por:	Servicio	1

	- Servicio de 47,000 (cuarenta y siete mil) horas de desarrollo /hombre para generar aplicaciones informáticas. Plataforma de trámites y servicios digitales (ventanilla digital) integrado por: - Servicio para desarrollar una plataforma integral para la Sistematización de Trámites y Servicios bajo licenciamiento perpetuo multi usuario para sistematizar trámites y servicios. Normatividad y política pública, integrado por: Diseño y desarrollo técnico de los instrumentos normativos y de planeación en materia de gobierno digital para establecer el andamiaje institucional para llevar a cabo las acciones en materia de gobierno digital		
--	--	--	--

Partida	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	PRIMER COMPONENTE: MODERNIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UN CENTRO DE DATOS ESTATAL A) CENTRO DE DATOS ESTATAL 1) MÓDULO DE CENTRO DE DATOS: El diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la infraestructura de un módulo de centro de datos, todo en un único sistema de gabinetes integrados, que permita un rápido despliegue y crecimiento escalable, debe ser de la misma marca que el fabricante del sistema de centro de datos. El data center debe contar con las siguientes características mínimas: 6 gabinetes de 42U con puerta frontal de vidrio. 3 unidades de refrigeración inteligente para exteriores (condensadoras) 3 unidades de enfriamiento inteligente interior, (evaporadoras) - Configuración de aires acondicionados N+1. - Pasillo de aire frío de una fila de 250 mm - Capacidad de refrigeración del aire acondicionado de 12.5 Kw, - Modo de enfriamiento por aire de expansión directa	Equipo	1

	• Modo de instalación en rack • Control inteligente de la temperatura • Sistema de alimentación 208 VAC. 60Hz, trifásico, neutro y tierra • Nivel de protección del sistema IP20 • Capacidad de montaje en rack de UPS de 20 KVA • Configuración de UPS 1+1 de 20 KVA • Eficiencia del sistema UPS 95 % (20KVA) • PDU con una frecuencia de funcionamiento nominal de 60 Hz y una tensión de funcionamiento nominal de 220 VCA • PDU de instalación en gabinete • Licenciamiento perpetuo de software (dentro del período de garantía) para el monitoreo en tiempo real del control de temperatura y humedad, alarma de incendios, control de acceso y sistema de refrigeración a través de la aplicación de monitoreo móvil o acceso web. • Acceso remoto a la interfaz de usuario web • Interfaz de usuario en la tableta • Debe contar como mínimo con sensor de humo, sensores de apertura de puertas, sensores de humedad y temperatura. • Cámara de monitoreo • Tableta de monitoreo • Debe soportar alarmas asociadas al sistema de protección contra incendios. El respaldo y distribución de energía, monitoreo y aire acondicionado deben estar integrados en el módulo. Se deberán considerar todos los materiales necesarios para la instalación de los sistemas de refrigeración. Servicios de implementación: Se deberán considerar las maniobras de traslado e instalación. La instalación debe ser realizada por personal aprobado por el fabricante de los equipos. Garantía y soporte del fabricante: Política de soporte deberá tener un esquema 24x7 y con un remplazo de piezas al día siguiente a partir de que la solicitud de reemplazo (RMA) es aprobada, por un periodo de 36 meses sobre equipos hardware.		
--	---	--	--

	2) SISTEMA DE PROCESAMIENTO DE COMPUTO: Que considera las siguientes características mínimas: • La solución debe de ser diseñada con una redundancia en alta disponibilidad en todos los componentes de hardware y software críticos para la operación de la solución. • Los servidores deberán ser tipo rack, cada nodo deberá contar con redundancia en fuentes de poder y ventiladores. • La redundancia a nivel de nodos deberá de diseñarse de manera que la caída de un nodo completo pueda ser soportada por el resto de la plataforma. • Se deberá incluir el licenciamiento necesario de la plataforma de virtualización en función a la arquitectura propuesta. • Los procesadores de los servidores incluidos en la propuesta deberán de ser de la familia de procesadores Intel escalables. • La propuesta deberá de incluir todos los transceivers necesarios, así como el cableado necesario para la conectividad de la solución. • El oferente adjudicado deberá realizar la migración de los ambientes actuales de virtualización al nuevo Hipervisor. La arquitectura de cómputo deberá considerar los siguientes nodos y características mínimas: • 22 nodos de cómputo las siguientes especificaciones mínimas: • 2 procesadores 2.0 GHz, 28 Cores o similar • 16 DDR4 RDIMM de 64GB • 2 discos SSD 960GB, SAS 6Gb/s, read intensive, 2.5 pulgadas • 1 tarjeta RAID SAS/SATA soporte RAID 0, 1, 5, 6, 10 configurado, con capacidad de transición de estado RAID • 2 tarjetas de red de 10GB, 2 puertos SFP+, 2 Transceivers ópticos, PCIe • Ranuras de expansión PCIe de hasta para 8 PCIe slots • Ventiladores de rotación inversa intercambiables Hot-swap con redundancia 1+1 • 2 fuentes de alimentación de CA de 900 W intercambiables en caliente (Hot-swap) en redundancia 1+1. • Alimentación 110/220 VAC • Kit de montaje con guía regulable y carriles de sujeción • 6 nodos de cómputo Bare Metal Server (BMS) con las siguientes especificaciones mínimas: • 2 procesadores 2.0 GHz, 28 Cores o similar • 16 DDR4 RDIMM de 64GB		
--	--	--	--

	• 2 discos SSD 960GB, SAS 6Gb/s, strong read, 2.5 pulgadas • 6 SAS SSD disks. 3.84TB, SAS 6Gb/s, read intensive • 2 tarjetas de red de 10GB, 2 puertos SFP+, 2 Transceivers ópticos, PCIe • Ranuras de expansión PCIe de hasta para 8 PCIe slots • Ventiladores de rotación inversa intercambiables Hot-swap con redundancia 1+1 • 2 fuentes de alimentación de CA de 900 W intercambiables en caliente (Hot-swap) en redundancia 1+1. • Alimentación 110/220 VAC • Kit de montaje con guía regulable y carriles de sujeción Cada nodo de cómputo dispondrá de un puerto de red adicional para la gestión remota, el cual tendrá su propia memoria flash dedicada para crear una huella digital en el silicio, evitando que los servidores se inicien a menos que el firmware coincida con la huella digital. Esta característica debe ser inmutable. Cada nodo de cómputo admitirá arranque seguro UEFI e inicio seguro raíz para garantizar que, en cualquier situación, el firmware sea totalmente a prueba de manipulaciones y no se vea comprometido en ningún momento. Deberá incluir recuperación segura del firmware crítico a un buen estado conocido, al detectar firmware comprometido, capacidad de revertir firmware. Suite de licenciamiento de software de virtualización perpetuo para 44 CPU's, con las siguientes especificaciones mínimas: Se deberá proveer una plataforma de centro de datos, capas de entregar servicios de cómputo, almacenamiento, respaldo y redes campo una plataforma basada en IaaS. Misma que deberá : Se deberá proporcionar servicios de cómputo bajo demanda, y poder provisionar recursos como CPUs, memoria, volúmenes y elementos de comunicaciones tales como grupos de seguridad y redes virtuales. A través del servicio se deberá poder crear y administrar imágenes públicas o privadas y rutinas (plantillas) para creación de instancias virtuales, incluyendo, sistema operativo y software preinstalado, mismas que se deberán poder usar para el rápido despliegue de aplicaciones. Admitir imágenes públicas y privadas y el intercambio de imágenes. Los usuarios pueden compartir sus imágenes		
--	---	--	--

	privadas con otros usuarios. Deberá provisionar un sistema de escalación automática, que permita mantener los servicios con suficientes recursos en un esquema bajo demanda. Con la finalidad de asegurar la continuidad operativa, manteniendo un desempeño óptimo de los servicios y optimización al liberar recursos en caso de no ser necesarios. Soportar la solución de puerta de enlace bare metal mejorada (BMGW) basada en switches para servidores bare metal, proporcionando acceso a la red de alto rendimiento y gran ancho de banda. Soportar redes de alta velocidad para servidores virtuales o bare metal, para proporcionar tráfico de este a oeste de alta velocidad y admitir comunicaciones de capa 2. Se deberá contemplar una arquitectura para servicios con alto rendimiento y baja latencia. Se requieren capturas de pantalla o documentos oficiales para la verificación del cumplimiento de cada uno de los requerimientos. Se deberá incluir al menos: • Licenciamiento y soporte para 44 CPUs. • Deberá soportar el añadir bajo demanda contenedores, disaster recovery, respaldos y software de gestión unificada. • Deberá contener Data Plane Development Kit (DPDK) que permita a las máquinas virtuales ofrecer un rendimiento óptimo. • Deberá tener Recuperación ante desastres para todo tipo de escenarios locales, remoto y en la nube. • Deberá soportar Arquitectura de acceso a memoria uniforme (NUMA) para mejorar el rendimiento de las máquinas virtuales. • Deberá contar con un panel de gestión Inteligente que permita visualizar el estado del centro de datos, realizar análisis topológicos E2E para la delimitación de problemas y aprovisionamiento de los recursos informáticos, de almacenamiento y de red. Licenciamiento para protección de datos. La solución de protección deberá tener las siguientes especificaciones mínimas: • Los inquilinos pueden proporcionar servicios de respaldo de aplicaciones o máquinas virtuales. • Los usuarios pueden establecer políticas de respaldo, incluido el período de respaldo, el tiempo de ejecución, la cantidad de copias retenidas durante el respaldo (o cuánto tiempo se retiene cada copia) y políticas de respaldo completo o respaldo incremental.		
--	--	--	--

	- Se deberá soportar la restauración Cross-AZ para implementar soluciones de respaldo de datos en múltiples regiones de ser necesario. Suite de licenciamiento de Gestión del Centro de Datos O&M (Operación y Mantenimiento) El software de gestión deberá ofrecer funciones tales como monitoreo centralizado, visualización de topología de recursos, O&M automatizado, O&M de rutina, análisis de O&M y gestión del sistema. Debe proporcionar un portal de mantenimiento, donde se pueda monitorear de manera integral recursos desde dispositivos físicos hasta aplicaciones, recopilar y mostrar alarmas y logs de objetos de O&M, así como analizar datos de O&M mediante informes y tableros. Todas estas funciones simplifican el O&M de rutina y mejoran la eficiencia de O&M. Gestión de alarmas: - Los recursos físicos y virtuales de la plataforma en la nube se pueden monitorear y gestionar de manera centralizada. Se pueden gestionar las ubicaciones, las alarmas y el rendimiento de los recursos físicos, como servidores, dispositivos de red (switches, routers, firewalls y balanceadores de carga) y dispositivos de almacenamiento. - Se puede gestionar la siguiente información sobre los recursos virtuales: estadísticas de uso del servicio por departamentos, estadísticas de recursos totales por grupo de recursos e información de monitoreo de rendimiento (incluida la cantidad de conexiones para el balanceo de carga virtual) de los elementos de red virtuales en la nube. Debe soportar tareas de O&M seguras, controles de estado unificados y gestión centralizada de certificados, licencias, registros y tareas de respaldo para mejorar la estandarización y la consistencia del mantenimiento de la plataforma en la nube: - Debe proporcionar una página de gestión de certificados unificada que permita gestionar de forma centralizada los certificados de cada componente en la plataforma en la nube, actualizar los certificados por lotes y actualizar por separado los certificados que no se pudieron actualizar por lotes. Si un certificado está a punto de caducar, se le enviará una notificación de recordatorio. - Debe proporcionar una plataforma de control de estado unificada para verificar automáticamente el estado de los componentes comunes, los servicios en la nube y los planos de servicio en la plataforma en la nube. Los informes de control de estado se pueden exportar.		
--	--	--	--

	• Debe proporcionar una página de gestión unificada de licencias para gestionar de forma centralizada las licencias de productos y las licencias de servicios en la nube. • Debe proporcionar una página de copia de seguridad del plano de gestión unificado para hacer una copia de seguridad de los datos de cada servicio en la nube en el servidor de copia de seguridad antes de la actualización del servicio o de un ajuste importante del servicio. Puede configurar políticas de copia de seguridad automáticas para copias de seguridad periódicas o activar una tarea de copia de seguridad inmediatamente. En la página de gestión de logs, los administradores pueden ver los logs de operación. Debe proporcionar reportes sobre capacidades, estadísticas de recursos o dispositivos, uso de recursos y estadísticas de alarmas. Los administradores pueden reagrupar y filtrar las métricas existentes para personalizar los informes para el análisis de autoservicio. Las estadísticas se pueden mostrar en tablas y gráficos. Debe proporcionar visualizaciones de los siguientes datos: • Estadísticas, que incluyen, meramente enunciativo mas no limitativo, la cantidad de VM, discos virtuales, direcciones IP, BMS, servidores, dispositivos de almacenamiento y dispositivos de red • Datos de rendimiento, incluidos, entre otros, el uso de CPU, uso de memoria, IOPS de red y IOPS de almacenamiento de VM o máquinas físicas, y métricas de rendimiento de servidores, dispositivos de almacenamiento y dispositivos de red • Datos de capacidad, incluidos, a título meramente enunciativo, las capacidades totales de CPU, memoria y almacenamiento, las capacidades utilizadas o asignadas y la relación de uso o asignación. • Una vez configurado, el Portal de mantenimiento puede generar periódicamente informes específicos y enviarlos a direcciones de correo electrónico específicas. Las alarmas de umbral de rendimiento se podrán generar sobre la base de umbrales dinámicos en lugar de configuraciones manuales. Se pueden evitar tanto los falsos negativos como los positivos. Debe admitir la gestión del ciclo de vida del servidor en la nube. Después de solicitar un servidor en la nube, los usuarios pueden iniciar, detener, reiniciar, eliminar e iniciar sesión remotamente en el servidor en la nube, crear instantáneas para discos, crear una instantánea para el servidor en la nube, restablecer la contraseña para el servidor en la nube, clonar el servidor en la nube en ejecución (sin interrumpir los servicios), clonar el servidor en la nube detenido, conectar una unidad de CD-ROM o dispositivo de almacenamiento externo, al servidor en la nube y buscar y filtrar rápidamente los servidores en la nube por nombre del servidor en la nube, dirección IP privada, EIP, ID, estado de funcionamiento, o etiqueta personalizada en la plataforma de gestión.		
--	--	--	--

	Debe permitir la clonación en línea o fuera de línea de un nuevo servidor en la nube utilizando el disco del sistema y los discos de datos de un servidor en la nube existente como plantillas. El nuevo servidor en la nube deberá tener los mismos atributos y parámetros que el servidor en la nube existente, excepto su ID, dirección MAC, dirección IP, dirección IP virtual, EIP y contraseña o clave (la contraseña o clave se restablece durante la clonación). Las configuraciones de red se pueden modificar durante la clonación, incluida la configuración de nuevas VPC, NIC y grupos de seguridad. Debe soportar nodos principales independientes y nodos principales en clústeres para cumplir con los requerimientos del entorno de prueba con requerimientos de baja confiabilidad y del entorno de producción con requerimientos de alta confiabilidad. Debe admitir la hibernación y activación del clúster. Si no se requiere un clúster temporalmente, los recursos informáticos ocupados se pueden liberar a través de la hibernación. Cuando el clúster se requiere de nuevo, el clúster se puede activar rápidamente. Debe soportar políticas mejoradas de escalado automático. El escalado automático se podrá realizar en función de métricas como el uso de CPU y el uso de memoria. Los tenants deberán proporcionar servicios de respaldo de VM o aplicaciones (de base de datos, archivo, contenedor K8S, HDFS, ES y Redis). Los usuarios podrán establecer políticas de backup, lo que incluye el período de backup, el tiempo de ejecución, la cantidad de copias retenidas durante el backup (o cuánto tiempo se retiene cada copia) y políticas de backup completo o incremental. Debe soportar la restauración entre AZ para implementar soluciones de respaldo de datos en múltiples regiones, instalación y configuración base del sistema operativo de las nuevas máquinas virtuales. • Adición de servidores a la SAN. • Actualizaciones de versiones de firmware y drivers para el correcto de funcionamiento de la solución. • Se deberán considerar que la instalación sea realizada directamente por personal del fabricante de la solución. • Considerar conectores cableado eléctrico, acometidas sin costo adicional para la agencia Digital. Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte de alta disponibilidad tipo 24x7 nivel premium o equivalente por 36 meses en equipamiento de hardware y software.		
--	--	--	--

3) SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS:

Que deberá integrar las siguientes características mínimas:

Almacenamiento para aplicaciones con las siguientes especificaciones:

El sistema de almacenamiento propuesto deberá ser convergente SAN y NAS, debiendo considerar la cantidad de espacio disponible acorde a los requerimientos establecidos en el presente anexo. Para cubrir con el requerimiento se debe de considerar lo siguiente:

El sistema de Almacenamiento deberá incorporar duplicidad y redundancia en todas sus partes además de incorporar un arreglo de discos que garantice la redundancia y disponibilidad de la información en todo momento.

El sistema de almacenamiento deberá contar con dos controladoras y al menos 512 GB de cache integrado.

La solución debe poder integrar de manera unificada NAS y SAN sin controladoras o gateway adicionales.

El sistema de almacenamiento deberá soportar tipo de puerto host de 8/16/32 Gbit/s FC y 10/25/40/100 Gbit/s Ethernet

Deberá incluir el servicio de monitoreo basado en la nube, las 24 horas, con detección de fallas a nivel de minutos, informes automáticos de fallas y creación automática de tickets.

Esta herramienta debe tener la capacidad de inspeccionar automáticamente cada aspecto del estado de un dispositivo y proporcionar una evaluación, analizar automáticamente las características de la carga de trabajo y generar un informe de análisis.

	Especificaciones mínimas requeridas: • Protocolos de almacenamiento soportados: Fibre Channel, iSCSI, NFS, FTP, HTTP • Tipos de puertos de front-end 8/16/32 Gbit/s • 10/25/40/100 Gbit/s, Ethernet Gbit/s Ethernet • Tipo de puertos de back-end SAS 3.0 (single port 4 x 12 Gbit/s) • Tipo de discos SSD NVMe • RAID soportado 5, 6, 10 • AC: 200 V to 240 V • 2 módulos de 4 puertos (SFP+,16Gb FC). • 4 módulos de 4 puertos (SFP+,10Gb ETH). • 2 módulos de 4 puertos 25Gb RoCE • 48 unidades de disco NVMe Palm Disk Unit (7") 15.36 TB. • Licencia para Snapshots, Replicación, Clone, QoS, Thin • Licencia para detección de Ransomware Almacenamiento de Archivos con las siguientes especificaciones mínimas: • 2 Módulos de 4 puertos 4*12Gb SAS I/O module(MiniSAS HD) • 2 Módulos de 4 puertos SmartIO I/O module(SFP28,32Gb FC) • 4 Módulos de 4 puertos SmartIO I/O module(SFP+,10Gb ETH) • 14 unidades de disco SSD SAS 7.68 TB, (2.5") • 72 unidades de disco 10TB 7.2K RPM NL-SAS(3.5") • 3 Carcasas de disco (4U,AC\240V HVDC,3.5",Expansion Module,24 Disk Slots,Without Disk Units,DAE62435U4). Almacenamiento para Respaldos (Backup) con las siguientes especificaciones mínimas: El sistema de almacenamiento de respaldo propuesto deberá ser incluir las capacidades en cuanto a hardware y software para el correcto resguardo de la información, debiendo considerar la cantidad de espacio disponible acorde a los requerimientos establecidos en el presente anexo. Para cubrir con el requerimiento se debe de considerar lo siguiente:		
--	--	--	--

	El sistema de Almacenamiento deberá incorporar duplicidad y redundancia en todas sus partes además de incorporar un arreglo de discos que garantice la redundancia y disponibilidad de la información en todo momento. El sistema de almacenamiento deberá contar con dos controladoras y al menos 1 TB de cache integrado. El sistema de almacenamiento deberá soportar tipo de puerto host de 8/16/32 Gbit/s FC y 10/25/40/100 Gbit/s Ethernet Deberá incluir el servicio de monitoreo basado en la nube, las 24 horas, con detección de fallas a nivel de minutos, informes automáticos de fallas y creación automática de tickets. Esta herramienta debe tener la capacidad de inspeccionar automáticamente cada aspecto del estado de un dispositivo y proporcionar una evaluación, analizar automáticamente las características de la carga de trabajo y generar un informe de análisis. Especificaciones mínimas requeridas: • Protocolos de almacenamiento soportados: Fibre Channel, iSCSI, NFS, SMB • Tipos de puertos de front-end 16/32 Gbit/s • 10/25/40/100 Gbit/s, Ethernet Gbit/s Ethernet • Tipo de discos SAS SSD, NL-SAS • RAID soportado: 5, 6 • AC: 200 V a 240 V • 2 módulos de 4 puertos SmartIO I/O (SFP28,32Gb FC) • 4 módulos de 4 puertos SmartIO I/O (SFP+,10Gb ETH) • 6 unidades de disco 7.68TB SSD SAS(2.5") • 72 unidades de disco SAS 10 TB 7.2K RPM NL (3.5")		
--	---	--	--

	Licenciamiento de Software perpetuo para de gestión de Almacenamiento con las siguientes características mínimas: • Plataforma de Motor de gestión de Datos de nueva generación que deberá tener la funcionalidad de gestión inteligente diseñada para diversos escenarios que opere de manera unificada tanto la operación como el mantenimiento (O&M), deberá contar con dos capacidades principales de gestión: la infraestructura de Tecnología de la Información (TI) O&M y la gestión inteligente de datos. • Deberá posibilitar el escalado independiente tanto del almacenamiento como del procesamiento sin tiempo de inactividad y sin ninguna operación de rebalanceo de discos. • La plataforma ofertada deberá contar con Inteligencia Artificial para Operaciones de TI (AIOps) para identificar posibles riesgos del sistema y prevenir cualquier accidente, así como para resolver los desafíos de operación y mantenimiento, desde la localización de problemas de rendimiento hasta la demarcación. • La plataforma ofertada deberá administrar datos masivos para el acceso y la movilidad de datos a pedido, asegurando la protección de datos y admitir estrategias basadas en datos. • La plataforma ofertada deberá permitir la simulación de carga de trabajo permitiendo cero errores en los cambios de servicio. El aprovisionamiento de servicios con un solo clic sin compilación de scripts. • La plataforma ofertada deberá contar con la funcionalidad de End to End (E2E) para problemas de rendimiento demarcación y ubicación, la cual deberá detectar los problemas de rendimiento de la red de área de almacenamiento (SAN). • La plataforma ofertada deberá identificar los riesgos de capacidad, configuración, rendimiento, recuperación ante desastres (DR), recursos reciclables y hardware de manera proactiva para prevenir accidentes. • La plataforma ofertada deberá realizar predicciones del cuello de botella de rendimiento, predicción del cuello de botella de capacidad para proporcionar una base robusta para la planificación anticipada. • Se deberá considerar licenciamiento avanzado de SAN para la administración de dispositivos, Migración, Snap, Replicación, Clonación, calidad de servicio, Borrado, Servicio electrónico, Virtualización, Metro, CDP) • Se deberá considerar licenciamiento avanzado de NAS que incluya los protocolos de almacenamiento CIFS, NFS, NDMP, administración de dispositivos, Thin, Snap, Replicación, Clonación, calidad del servicio, borrado, Auditorías, DNS. • Deberá entregar información sobre las métricas de compresión, deduplicación, replicación y encriptación que tiene el equipo. Todo el licenciamiento de software deberá considerar 36 meses de suscripción para actualizaciones, así como soporte técnico de fabricante 24x7x365.		
--	--	--	--

	Servicios requeridos como parte de la solución llave en mano: • Aprovisionamiento e instalación de equipo • Conexión de servidores y cajas de expansión a la red LAN. • Instalación y configuración del sistema. • Configuración de particiones y presentación de luns. • Configuración de multipathing storage. • Instalación y configuración del sistema operativo • Revisión de versiones de firmware y drivers para el correcto de funcionamiento de la solución. Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte de alta disponibilidad tipo 24x7 nivel premium o equivalente por 36 meses en equipamiento de hardware y software. 4) RED DE DATOS IP: Que deberá integrar las siguientes características mínimas: 2 SWITCHES DE DATOS TIPO CORE Equipo de comunicación principal (Switch Core) de última generación y alto rendimiento para garantizar alta disponibilidad en la red. Deberá integrar gestión, seguridad, enrutamiento, para ofrecer una solución integral. Deberán implementarse en una configuración de alta disponibilidad 1+1, con tecnología de conmutación de capas, capa 2 a capa 3 de alto rendimiento, métodos de optimización, como MPLS VPN, análisis de tráfico, políticas integrales de QoS, multidifusión controlable, equilibrio de carga y seguridad, además de servicios de conmutación, con las siguientes características técnicas: • Capacidad de conmutación 89 Tbps • 1 Tarjeta de 24 puertos de 10GE y 12 puertos de 100GE (FD-E,SFP+,QSFP28) • 10 tarjeta de 48 puertos de 10GE (FD-E, SFP+) • 6 módulos de alimentación en modo 1+1 3000W. • 3 ventiladores funcionando en modo 1+1 • 200 transceivers ópticos, SFP+, 10G, multimodo (850nm, 0,3km, LC)		
--	--	--	--

	VLAN: • Adding access, trunk y interfaces híbridas hacia las VLAN • Default VLAN. • QinQ. MAC Address • Aprendizaje dinámico y caducidad de las entradas de direcciones MAC. • Entradas de direcciones MAC estáticas, dinámicas y blackhole. • Filtrado de paquetes basado en direcciones MAC de origen • Limitación de direcciones MAC basada en puertos y VLANs. Multicast: • Protocolos de enrutamiento Multicast como IGMP, PIM-SM, PIM-DM y MSDP. • IGMP snooping. • IGMP proxy. • Salida rápida de interfaces miembro multicast. • Supresión del tráfico Multicast. Enrutamiento • Protocolos de enrutamiento IPv4 como RIP, OSPF, IS-IS y BGP. • Protocolos de enrutamiento IPv6 como RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 y BGP4+. QoS/ACL • Clasificación del tráfico basada en información de Capa 2, Capa 3, Capa 4 y prioridad • Acciones que incluyen ACL, CAR y remarcado • Modos de programación de colas como PQ, DRR y PQ+DRR. • Mecanismos para evitar la congestión, incluidos WRED y tail drop		
--	--	--	--

	- Traffic shaping. Seguridad - MACsec - NAC - Autenticación RADIUS y HWTACACS para usuarios que inician sesión - Control de permisos de línea de comandos basado en los niveles de usuario, lo que evita que usuarios no autorizados utilicen configuraciones de comandos - Defensa contra ataques DoS, ataques de inundación SYN del Protocolo de control de transmisión (TCP), ataques de inundación del Protocolo de datagramas de usuario (UDP), tormentas de transmisión y ataques de tráfico pesado. - Ping basado en ICMP y ruta de rastreo. - Port mirroring y flow mirroring. - Monitoreo remoto de redes (RMON). 4 switches TOP OF RACK (TOR) con las siguientes características mínimas: - Capacidad de conmutación 3.6 Tbps. - Tasa de reenvío de paquetes 954 mpps. 48 puertos de 10G SFP+. 6 puertos de 100G QSFP28. 2 Fuentes de alimentación redundantes. - CPU de 4 cores. 30 transceivers ópticos, SFP+, 10G, módulo multimodo (850nm, 0,3km, LC). 2 transceivers ópticos 40GBase-eSR4, QSFP+, 40G, multimodo (850nm, 0,3km, MPO) (conectándose a un QSFP+ o a cuatro SFP+). 1 cable dedicado para stak 100 G QSFP28 de 3 metros. VLAN: - Vlans de Acceso, Vlans trunk e interfaces híbridas hacia las Vlans. - Default VLAN. - QinQ.		
--	--	--	--

	MAC Address • Aprendizaje dinámico y caducidad de las entradas de direcciones MAC. • Entradas de direcciones MAC estáticas, dinámicas y blackhole. • Filtrado de direcciones MAC de origen. • Limitación de aprendizaje de direcciones MAC basada en puertos y VLANs. Multicast: • Protocolos de enrutamiento Multicast como IGMP y PIM-SM. • IGMP snooping. • IGMP proxy. • Salida rápida de interfaces miembro multicast. • Supresión del tráfico multicast. Enrutamiento • Protocolos de enrutamiento IPv4 como RIP, OSPF, IS-IS y BGP. • Protocolos de enrutamiento IPv6 como RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 y BGP4+. • Fragmentación y reensamblaje de paquetes IP. Rendimiento • Cantidad mínima de entradas de direcciones MAC 250,000. • Cantidad mínima de rutas IPv4 250,000. • Cantidad mínima de rutas IPv6 80,000. QoS • Clasificación del tráfico basada en información de Capa 2, Capa 3, Capa 4 y prioridad • ACL, CAR, re-marking y scheduling.		
--	---	--	--

	• Modos de programación de colas como PQ, DRR y PQ+DRR. • Mecanismos para evitar la congestión, incluidos WRED y tail drop. • Traffic shaping. Confiabilidad • Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) • BFD para rutas BGP, IS-IS, OSPF y estáticas • Soportar M-LAG. • Soportar detección de BFD de reenvío bidireccional basada en hardware, período de detección <= de 5 ms. Seguridad • Control de permisos de línea de comandos basado en los niveles de usuario, lo que evita que usuarios no autorizados utilicen configuraciones de comandos. • Defensa contra ataques tipo DoS, ARP e ICMP. • Aislamiento de puertos, seguridad de puertos y sticky MAC. • Vinculación de la dirección IP, MAC, número de puerto e ID de VLAN. • Métodos de autenticación, incluidos AAA, RADIUS y HWTACACS. • Monitoreo remoto de redes (RMON). 8 Switches de distribución con las siguientes especificaciones mínimas: • Tipo de puerto: 48 puertos Ethernet 10/100/1000Base-T, 4 puertos 10GE SFP+ • Rendimiento de reenvío 168 Mbps • Capacidad de conmutación: 224 Gbps/520 Gbps • PoE, PoE+ • Número de entradas de dirección MAC: 32,000 • Número de entradas Ipv4: 4,000 • Número de entradas IPv6: 1,000 • Número de VLAN: 4094 • 20 Módulos de energía 1000W AC&240V (66mm Width Case,Back to Front, Power panel side exhaust).		
--	---	--	--

	Servicios requeridos como parte de la solución llave en mano: • Aprovisionamiento e instalación de equipo • Instalación y configuración. • Revisión de versiones de firmware para el correcto de funcionamiento de la solución. Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte de alta disponibilidad tipo 24x7 nivel premium o equivalente por 36 meses en equipamiento de hardware y software. 5) SISTEMA CONTRA ATAQUES DE DENEGACIÓN DE SERVICIO DISTRIBUIDO (ANTI DDOS) Sistema de protección para ataques AntiDDOS de última generación y alto rendimiento para garantizar alta disponibilidad en la red, con tecnología de análisis de Big Data y modelado de las de 60 tipos de trafico de red para ataques de segundo nivel y una defensa integral contra más de 100 tipos de ataques. Equipo AntiDDos con las siguientes especificaciones técnicas mínimas: • 4 puertos QSFP28 de 100GB • 16 puertos ZSFP+ de 10GB • 8 puertos SFP+ de 10GB • 3 CPUs, 16 cores/CPU, frecuencia 2.0 GHz. • Unidad de disco de 32 G. • Memoria DDR4 DIMM, 96 GB TOTAL, 32 GB/CPU, supporting ECC. • NOR Flash 64 MB/CPU, 192 MB in total. • Configuration 1+1 Activo-Activo • Fuente de poder redundantes. Especificaciones de defensa mínimas: • Defensa contra ataques de paquetes mal formados. • Defensa contra ataques LAND, Fraggle, Smurf, WinNuke, Ping of Death, Teardrop y banderas de error TCP.		
--	--	--	--

	- Defensa contra ataques de escaneo y olfateo. - Defensa contra ataques de escaneo de puertos y barrido de IP, y ataques que utilizan paquetes Tracert y opciones de IP, como opciones de ruta de origen IP, marca de tiempo IP y registro de ruta IP - Defensa contra ataques de inundación a nivel de red. - Defensa contra ataques de inundación comunes en la capa de red, como inundación SYN, inundación SYN-ACK, inundación ACK, inundación FIN, inundación RST, inundación de fragmentos TCP, inundación con formato incorrecto de TCP, inundación de UDP, inundación de UDP con formato incorrecto, inundación de fragmentos de UDP, inundación de IP, Inundación de fragmentos ICMP y ataques de inundación ICMP, inundación de segmentos de barrido y ataques de ondas de pulso - Defensa contra ataques a la capa de sesión. - Defensa contra ataques comunes a la capa de sesión, como inundación SYN de fuente real, inundación ACK de fuente real, agotamiento de la conexión TCP y ataques de conexión nula TCP. - Defensa contra ataques de reflexión UDP - Reglas estáticas para filtrar ataques de amplificación UDP comunes, como NTP, DNS, SSDP, CLDAP, Memcached, Chargen, SNMP y WSD. - Generación dinámica de reglas de filtrado para defenderse de nuevos ataques de amplificación UDP. - Defensa contra ataques de reflexión TCP. - Reglas de filtrado estático que se crean en función de las características de la capa de red. Reglas de filtrado de ataques de reflexión TCP que se generan dinámicamente - Defensa contra ataques de repetición TCP. - Reglas de filtrado estático que se crean en función de las características de la capa de red. - Reglas de filtrado de ataques de reproducción TCP que se generan dinámicamente. - Defensa contra ataques a la capa de aplicación (HTTP). - Defensa contra ataques de alta frecuencia a la capa de aplicaciones (ataques HTTP y HTTP CC) basada en análisis de comportamiento, defensa contra ataques de baja frecuencia a la capa de aplicaciones (ataques HTTP y HTTP CC) basada en aprendizaje automático - Defensa contra ataques HTTP de velocidad lenta basada en análisis de comportamiento, incluidos encabezados lentos HTTP, publicaciones lentas HTTP, RUDY, LOIC, métodos múltiples HTTP, amplificación de solicitudes de rango HTTP y ataques de conexión nula HTTP. - Defensa contra ataques de capa de aplicación cifrados HTTPS/TLS. - Defensa contra ataques cifrados HTTPS/TLS de alta frecuencia - Defensa contra sesiones TLS incompletas de velocidad lenta y ataques de conexión nula - Defensa contra ataques a la capa de aplicación (DNS). - Defensa contra DNS mal formado, inundación de consultas de DNS, inundación de NXDomain, inundación		
--	--	--	--

	de respuestas de DNS y ataques de envenenamiento de caché de DNS. - Defensa contra ataques a la capa de aplicación (SIP). - Defensa contra inundaciones SIP/ataques de inundación de métodos SIP, incluidos ataques de registro, cancelación de registro, autenticación e inundación de llamadas. - Limitación de tasa basada en fuente. - Reglas de filtrado definidas por el usuario. - Reglas de filtrado definidas por el usuario para software y hardware local, así como reglas BGP FlowSpec para filtrado remoto. Los campos se pueden personalizar, incluida la dirección IP de origen/destino, la longitud del paquete, el protocolo IP, la carga útil de IP, el puerto de origen/destino, el bit de indicador TCP, la carga útil de TCP, la carga útil de UDP, la carga útil de ICMP, el nombre de dominio DNS, el URI HTTP y el usuario de campo HTTP. -agente, así como persona que llama y destinatario en el protocolo SIP. - Defensa de doble pila. - Defensa de doble pila IPv4/IPv6 contra ataques DDoS. - Sintonización automática de las políticas de defensa. - Instantánea del tráfico de ataques, evaluación del efecto de la defensa y ajuste automático de las políticas de defensa. - Recopilación automática de pruebas de ataques - Aprendizaje básico. - Soporte para configuración de período de aprendizaje y aprendizaje de línea base de tráfico dinámico - Recolección de evidencia basada en captura de paquetes. - Captura automática de paquetes basada en eventos de ataque y ACL definidas por el usuario para la captura de paquetes. - Análisis y análisis en línea, rastreo de fuentes y análisis local después de la descarga de paquetes capturados. Equipo de plataforma de gestión de seguridad con las siguientes especificaciones mínimas: - Gestión de dispositivos de seguridad. - Automatizar despliegue de dispositivos. - Registros e informes de amenazas. Dominio de administración separado.		
--	--	--	--

	Servicios requeridos como parte de la solución llave en mano: • Aprovisionamiento e instalación de equipo • Instalación y configuración. • Revisión de versiones de firmware para el correcto de funcionamiento de la solución. Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte de alta disponibilidad tipo 24x7 nivel premium o equivalente por 36 meses en equipamiento de hardware y software. 6) SISTEMA DE SEGURIDAD PERIMETRAL FIREWALL Sistema de seguridad perimetral en con las siguientes especificaciones mínimas: • 1 CPU, 16 Cores/CPU, up to 2.0 GHz • Memoria RAM DDR4 32GB with ECC • NOR Flash 64 MB • NAND Flash 4 GB • Configuración 1+1 activo-activo • Rendimiento IPv4 80/80/40 Gbit/s • Rendimiento IPv6 80/80/25 Gbit/s • Rendimiento de 57 Mpps • 4 puertos entrada / salida RJ45 • 10 puertos entrada / salida SFP+ 10GE • Alimentación dual 100V to 240V, 50/60Hz • Una unidad de almacenamiento 2.5 pulgadas SSD – SATA 240G-C • Latencia del firewall 18US • Rendimiento FW+SA+IPS 26.5 Gbit/s • Protección total Rendimiento 15 Gbit/s • 25 000 000 de sesiones simultáneas TCP • Hasta 20,000 túneles VPN IPSec • Hasta 150 000 políticas de firewall • Hasta 2048 Firewalls virtuales • 5 Gbit/s de rendimiento de inspección SSL • Deberá permitir cifrado VPN de alta disponibilidad como VPN IPSec, VPN SSL, VPN L2TP, VPN MPLS y		
--	---	--	--

	GRE • Deberá detectar el tráfico cifrado SSL para prevención de intrusiones, antivirus, filtrado de datos y filtrado de URL. • Certificaciones CB, CE-SDOC, ROHS, REACH&WEEE(EU), RCM, NRTL, FCC&IC, CCC, VCCI • Normas de Seguridad NOM-019-SCFI-1998 Licenciamiento de software de firewall • Suscripción de 36 meses para detección de ataques en tiempo real con servicios de VPN, prevención de intrusiones, antivirus, prevención de fuga de datos, funciones de gestión de ancho de banda, filtrado de URL y gestión del comportamiento en línea, todo en uno dispositivo. • Interoperable con el sandbox local o en la nube para detectar eficazmente amenazas desconocidas y prevenir ataques de día cero. • Gestión de ancho de banda basada en aplicaciones y sitios web, para garantiza ancho de banda de servicios estratégicos. • La sonda de tráfico integrada deberá extraer la información de tráfico y enviarla a una plataforma de análisis de bigdata de seguridad desarrollada por el fabricante propuesto. Servicios requeridos como parte de la solución llave en mano: • Aprovisionamiento e instalación de equipo • Instalación y configuración. • Revisión de versiones de firmware para el correcto de funcionamiento de la solución. Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte de alta disponibilidad tipo 24x7 nivel premium o equivalente por 36 meses en equipamiento de hardware y software.		
--	--	--	--

	7) GENERADOR ELÉCTRICO DE EMERGENCIA DE 120 KW Especificaciones técnicas mínimas: Motor de combustible Diesel No.2 Potencia 1800 RPM Flujo de aire de admisión 569 c.f.m. 6 cilindros en línea Temperatura de gases de escape 498 grados centígrados Aspiración turbo cargado Calor radiado al ambiente 1186 btu/min Alternador 12 vcd Capacidad agua en el radiador 45 litros Gobernador electrónico isócrono Accesorios del motor: batería plomo acido, cables para batería, tubo flexible 3" ø, silenciador tipo hospital ("i") 3" ø Generador de 120 KW Frecuencia 60 hz Regulación de voltaje $\pm 1.0\%$ Factor de potencia 0.8 Aislamiento clase-h Protección IP23		
--	--	--	--

	Voltaje 220/127 v ó 440/254 v Interruptor a pie de generador 3x500 amp. Tanque de combustible diesel integrado a la base de 195 lts. Voltaje 220/127 VCA Tablero de transferencia y conexión en configuración 1+1 Suministro, instalación y configuración, la instalación incluye el cableado, conexiones abrazaderas necesarias para dicha instalación, configuración y puesta en operación para control y monitoreo remoto. Se deberá considerar suministros de instalación, servicios profesionales y puesta en marcha para su correcto funcionamiento Garantía con el fabricante y soporte Póliza de soporte tipo y servicio de mantenimiento por 3 años. 8) SERVICIO DE DISEÑO E INGENIERÍAS DE LA SOLUCIÓN Para cada uno de los equipos a instalar, así como la ingeniería de operación de cada plataforma para una operación de proyecto llave en mano bajo los estándares y normatividad establecida por los fabricantes de las plataformas tecnológicas. Servicio integral de implantación de plataformas Se deberán considerar todos los servicios asociados para la entrega de equipos en sitio, su ubicación en cada inmueble, así como los insumos, materiales y servicios de implementación. Servicio integral de configuración y parametrización de la solución Se deberá considerar la configuración y parametrización de cada uno de los equipos, así como la operación integral del proyecto de acuerdo con la normatividad y características de uso y accesos que establezca el Estado. Estas actividades deberán considerar al personal capacitado, especializado y experto en las soluciones propuestas, garantizando el funcionamiento óptimo de cada uno de los equipos.		
--	---	--	--

	Se deberá considerar la migración de 150 servidores virtuales al nuevo ambiente de virtualización. Servicio de formación y transferencia de conocimiento técnico para el uso de plataformas y equipos Como parte de la transferencia de conocimiento se deberá capacitar a un grupo de usuarios con perfil técnico designado por el usuario considerando que se realice en sitio por un centro certificado por el fabricante para las siguientes plataformas: • Sistema de virtualización • Sistema de almacenamiento • Switching • Seguridad lógica Servicio integral de continuidad, actualización y funcionamiento óptimo de la solución Como parte de la solución se deberá considerar la integración del servicio de continuidad, actualización y funcionamiento a entera satisfacción del área usuaria y deberá integrar: • Seguimiento de instalación • Actualización de componentes en caso de aplicar de acuerdo a garantías • Acompañamiento técnico en sitio y mediante mesa de ayuda durante la vigencia del contrato • Integración de soluciones a problemáticas inherentes a los equipos y software 9) SOPORTE TÉCNICO, TIEMPOS DE ENTREGA DEL EQUIPAMIENTO PARA EL CENTRO DE DATOS ESTATAL, PERFILES REQUERIDOS Y ENTREGABLES i) SOPORTE TÉCNICO El equipamiento de nodos de cómputo, almacenamiento, equipo de comunicaciones de red y equipo de seguridad lógica, deberán contar con póliza de soporte de fabricante 24x7x365 nivel premium o su equivalente por 36 meses. La solución de fallas será de acuerdo con el nivel de severidad del evento, mismo que se determinará por el Área Usuaria de acuerdo con la operatividad y mediante los siguientes niveles:		
--	---	--	--

	a. Prioridad Alta Se pueden considerar prioridad alta aquella solicitud que haga inoperable la plataforma por completo, la mayor parte de sus funciones, o que la plataforma no esté en línea en su totalidad. Las solicitudes prioridad Alta serán atendidas en cuanto sean reportadas con una respuesta inicial dentro de las 4 horas hábiles siguientes después de recibido el reporte. b. Prioridad Media Cuando una solicitud involucra la inoperatividad de una aplicación o una función no crítica de la plataforma, es decir, el sistema completo se mantiene en operación, pero una parte está fallando. Una Prioridad Normal puede ser asignada a fallos que son especialmente sensibles al tiempo o que tienen impacto en funciones no críticas el sistema. Las solicitudes de Prioridad media serán atendidas en cuanto sean reportadas con una respuesta inicial dentro de las 4 horas hábiles siguientes después de recibido el reporte y serán resueltas dentro de las 24 horas hábiles siguientes. c. Prioridad Baja Fallos que no son críticos, y que son o están relacionadas con actividades que se realizarán en el futuro. Las solicitudes de Prioridad Baja serán atendidas en cuanto sean reportadas con una respuesta inicial dentro de las 4 horas hábiles siguientes después de recibido el reporte y serán resueltas en un periodo no mayor a 48 horas. ii) TIEMPOS DE ENTREGA La entrega del equipo se deberá ejecutar en parcialidades en un tiempo máximo de 14 semanas y la puesta a punto del equipo se deberá ejecutar en un máximo de 14 semanas posteriores a la entrega del equipo. Condiciones de entrega: • Para la instalación y entrega del servicio, el oferente adjudicado realizará los trabajos de adecuación física que se requieran para ser entregados operando y a satisfacción del área usuaria. • Para la instalación y entrega del sistema, el oferente adjudicado deberá considerar los equipos adicionales requeridos para la correcta operación del servicio, así como accesorios y cableado, para la integración en su conjunto.		
--	---	--	--

	- Los bienes y accesorios del sistema integral serán nuevos de fábrica, de marca registrada y no se encontrarán fuera de línea de producción (obsoletos), pueden ser de superiores características que los solicitados. - Para la instalación se tendrán las siguientes restricciones: - d.1) Durante la instalación del sistema se realizarán todos los trabajos necesarios de instalación, colocación de equipos e integración para conformar una solución, debiendo realizar los trabajos de acuerdo con las normas y buenas prácticas para la instalación de equipos avalados por el fabricante. - d.2) En caso de que durante la realización de los trabajos correspondientes, se provoque algún daño en las instalaciones, el oferente adjudicado deberá responsabilizarse de subsanar en su totalidad cualquier desperfecto, por lo anterior todos los costos por insumos y mano de obra serán con cargo del oferente adjudicado, sin que se genere algún costo adicional para el área usuaria. iv) PERFIL REQUERIDO Para el pleno desarrollo y operación del suministro, instalación y puesta en operación del centro de datos, el licitante deberá presentar en su propuesta técnica, copia simple de los siguientes documentos - El licitante deberá presentar en su propuesta técnica, la carta del fabricante de la plataforma de Centro de Datos, dirigida al procedimiento en cuestión, en original, en papel membretado y con firma autógrafa representante legal, en la que avale al oferente, como distribuidor e integrador certificado. - El licitante deberá presentar en su propuesta técnica, la carta del fabricante del sistema de cómputo, dirigida al procedimiento en cuestión, en original, en papel membretado y con firma autógrafa representante legal, en la que avale al oferente, como distribuidor e integrador certificado. - El licitante deberá presentar en su propuesta técnica, la carta del fabricante del sistema de seguridad lógica perimetral, en original, en papel membretado y con firma autógrafa del representante legal, en la que avale al oferente, como distribuidor e integrador certificado de los bienes y manifieste el respaldo a su propuesta técnica, así como en las garantías requeridas de los bienes que oferta.		
--	--	--	--

	d) El licitante deberá demostrar que cuenta con personal especializado en el módulo ofertado de centro de datos objeto de la presente convocatoria, para lo cual deberá acreditar que cuenta con al menos dos ingenieros certificados en el módulo ofertado de centro de datos, presentando copia de las certificaciones vigentes emitidas por el fabricante. e) El licitante deberá demostrar que cuenta con personal especializado en la plataforma de cómputo y almacenamiento de datos objeto de la presente convocatoria, para lo cual deberá acreditar que cuenta con al menos un ingeniero certificado, para lo cual deberá presentar copia de las certificaciones vigentes emitidas por el fabricante. f) El licitante deberá demostrar que cuenta con personal especializado en la plataforma de red ofertadas en la presente convocatoria, para lo cual deberá acreditar que cuenta con al menos dos ingenieros certificados, presentando copia de las certificaciones vigentes emitidas por el fabricante. g) El licitante deberá demostrar que cuenta con personal especializado en la plataforma de seguridad lógica ofertada en la presente convocatoria, para lo cual deberá acreditar que cuenta con al menos dos ingenieros certificados, presentando copia de la certificación vigente emitida por el fabricante. h) Para garantizar la seguridad de una plataforma en la nube y proporcionar firewalls de red seguros y confiables, los productos ofertados deben mencionarse en el cuadrante mágico para firewalls de red de Gartner. El licitante deberá presentar informes públicos como prueba. i) Para garantizar el avance y la sostenibilidad de las tecnologías de plataforma, los fabricantes del Centro de Datos ofertados deberán ser miembros platino de Cloud Native Computing Foundation (CNCf). Para ello, el licitante deberá presentar el certificado con el enlace del sitio web oficial de CNCf y la captura de pantalla de destino.		
--	--	--	--

	j) El licitante deberá presentar dentro de su propuesta técnica un Administrador del Proyecto, para lo cual deberá anexar el Curriculum Vitae actualizado, así como copia certificada del título o cédula profesional y documentación comprobable de la certificación en Project Management avalados por el PMI, vigente durante la vigencia del contrato. k) El licitante deberá acreditar que cuentan en su equipo interno con un consultor con experiencia comprobable en diseño de centro de datos tipo TIER, el cual este listado en la página oficial del UPTIME Institute, presentar copia del título o cédula profesional valido en México en Arquitectura, Ingeniería Eléctrica, Mecánica o carrera a fin y alguna certificación expedida por otra autoridad en la materia como el ICREA o similar, esta información podrá ser verificada por la convocante. l) El licitante deberá acreditar experiencia en la integración tecnológica en Centros de Datos, debiendo presentar en su propuesta técnica, copia simple legible de uno o más contratos en los que haya participado o celebrado entre 2022 y la fecha de la publicación con un monto acumulado de al menos el 30% del valor de su propuesta económica v) ENTREGABLES 1A. DISEÑO Y PROPUESTA INTEGRAL DE CENTRO DE DATOS ESTATAL: Que integra el documento técnico del diseño, arquitectura y tecnología de la solución. 2A. MEMORIA TÉCNICA DEL SUMINISTRO DE EQUIPOS DEL CENTRO DE DATOS ESTATAL: Reporte de evidencia de la entrega (suministro) de los equipos tecnológicos que integran el Centro de Datos que incluye: • Reporte fotográfico de la entrega de los equipos del Centro de Datos • Listado de equipos y número de serie por cada subsistema • Reporte de diagrama de interconexión		
--	---	--	--

	3A. MEMORIA TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL CENTRO DE DATOS ESTATAL: Reporte de instalación, configuración y puesta en operación que incluye: • Descripción general del sistema • Descripción del diseño del sistema • Diagrama de interconexión del sistema • Configuración, direccionamiento y contraseñas de cada subsistema • Realización y entrega de un documento con la matriz de pruebas • Reporte de instalación, configuración y puesta en operación del centro de datos • Lista detallada final de equipos, hardware y software suministrados, incluyendo con números de serie de cada uno de los componentes en forma electrónica e impresa • Reporte fotográfico de cada subsistema • Reporte fotográfico de la instalación B) POLIZA DE CIBERSEGURIDAD 10) POLÍZA DE CIBERSEGURIDAD PARA LA PROTECCIÓN DEL CENTRO DE DATOS ESTATAL A TRAVÉS DE UN SOC: Que considera lo siguiente: La póliza de Ciberseguridad se requiere para la protección del centro de datos mediante un "Security Operations Center" (SOC) remoto, para el monitoreo de ciberamenazas y respuesta a Incidentes por un periodo de 36 meses, lo cual se realizará mediante el monitoreo del tráfico de entrada y salida a internet y protección en los dispositivos de cómputo críticos así como la evaluación de brechas de seguridad mediante análisis de vulnerabilidades; esta póliza requerirá de la configuración, instalación, soporte y mantenimiento del licenciamiento de soluciones así como el monitoreo de seguridad desde el SOC remoto, con personal especializado y certificadas para la respuesta a incidentes, alineado a los estándares, marcos de trabajo internacionales y mejores prácticas que garantice la calidad, seguridad de la información, continuidad de las operaciones y niveles del servicio.		
--	--	--	--

	El servicio deberá detectar ciberamenazas avanzadas que superaron intencionalmente las barreras de prevención y protección instaladas, mediante su identificación, localización, análisis y neutralización de estas. El servicio deberá generar su propia inteligencia ante nuevas ciberamenazas, a través de la investigación automatizada y de la integración con las herramientas de prevención y protección existentes. Por ello, el servicio de póliza de ciberseguridad deberá de ser suministrado por un licitante especializado, para lo cual, el Licitante deberá presentar en su propuesta técnica, copia simple de los siguientes documentos. Para el proporcionar el servicio de Security Operations Center" (SOC), el licitante deberá presentar la carta de fabricante en hoja membretada original firmada por la persona con la autoridad legal para ello, dirigida al presente proceso de licitación en la cual se indica que el licitante es distribuidor certificado de la marca para proporcionar los servicios de SOC en México, así como también se deberá indicar que dicho fabricante respalda la propuesta técnica que presenta. Anexo a dicha carta se deberá integrar la copia simple de la identificación oficial (INE, pasaporte) de la persona que firma y copia simple del poder notarial de la figura que representa. Para proporcionar los servicios de Security Operations Center" (SOC) integralmente, el licitante deberá presentar la siguiente documentación que avale al fabricante como un Security Operations Center" (SOC) especializado: • Convenio de colaboración con el Grupo de Trabajo de las Américas de INTERPOL, OEA, CERT MEX o algún otro organismo internacional del mismo ámbito, con el siguiente alcance: • Compartir información relevante sobre incidentes y cualquier otro tipo de información que se considere de utilidad en materia de ciberseguridad. • Compartir información de ataques recientes que afecten a infraestructuras críticas • Generar estrategias de protección y defensa de la infraestructura crítica cibernética • Compartir las investigaciones científicas para la prevención e investigación de los delitos cibernéticos. • Impulsar acciones para consolidar los esquemas de seguridad cibernética que coadyuven al desarrollo de la economía digital • Contar con un equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Computacional acreditado como CERT ante FIRST (global Forum of Incident Response and Security Teams) en México, se deberá evidenciar una antigüedad de al menos cuatro (4) años de ser miembro ante FIRST. • Contar con las siguientes certificaciones vigentes: ISO 9001:2015, ISO/IEC 27001:2022, ISO 37001:2016, ISO 22301:2019 e ISO/IEC 20000-1:2018 en al menos seis (6) de los siguientes procesos certificados en dichas normas:		
--	---	--	--

	➤ Análisis y Gestión de Riesgos para la Resiliencia Digital Institucional ➤ Análisis y Monitoreo Externo de la Información para el Alertamiento de Riesgos y Ciberamenazas ➤ Atención con el equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas ➤ Forense Digital ➤ Inteligencia de Análisis de Información Digital ➤ Concientización Organizacional en Ciberseguridad ➤ Protección Digital de la Identidad Corporativa mediante el Análisis de Ciberamenazas El servicio que integra la póliza de ciberseguridad deberá contener lo siguiente: a) INVESTIGACIÓN CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA PROTECCIÓN, DETECCIÓN Y RESPUESTA AUTOMÁTIZADA EN LOS END POINTS La póliza deberá considerar hasta 3,000 equipos finales para el “Centro de Datos de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas”, consistirá en la investigación de amenazas y de ataques que se descubran durante la vigencia del contrato; aportando técnicas de ingeniería social, reportes de incidentes y análisis de comportamiento. El servicio deberá contar con una plataforma de monitoreo que permita mostrar en tiempo real los equipos, se deberá proporcionar un usuario de acceso a la misma, con privilegios de consulta para el personal del “Centro de Datos de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas. Características específicas de la solución: Cobertura Integral de Amenazas • Se deberá emplear técnicas de Threat Hunting con inteligencia artificial para la detección de variantes y la manipulación de firmas. Se deberá utilizar inteligencia artificial y machine learning de manera nativa desde su origen para detectar y responder tanto a amenazas conocidas como desconocidas, incluidas las amenazas avanzadas persistentes (APT), exploits de día cero, y comportamientos anómalos en tiempo real. Además, se deberá poder correlacionar eventos a través de múltiples vectores, como endpoints, redes, servidores y cargas de trabajo en la nube. Detección Basada en Comportamiento y Análisis Heurístico • El análisis heurístico y basado en comportamiento debe permitir al Licenciamiento detectar y responder a comportamientos anómalos y patrones inusuales en el sistema, incluso cuando la amenaza no tiene una		
--	---	--	--

	firma conocida. Esto es clave para mitigar amenazas avanzadas que no se basan en malware convencional. Capacidades de Respuesta Automatizada y Remediación - Se debe tener capacidades de respuesta autónoma. Se debe poder detectar y contener una amenaza automáticamente, detener procesos maliciosos en tiempo real, aislar máquinas comprometidas y remediar automáticamente los daños causados por una intrusión. Esto es crucial para minimizar el impacto y la duración de un ataque. Detección y Mitigación de Amenazas de Día Cero - Utilizar machine learning y técnicas de inteligencia artificial para identificar comportamientos sospechosos y anómalos, se debe detectar y mitigar amenazas de día cero sin necesidad de actualizaciones de firmas. Soporte para Entornos Modernos y Cloud - Ofrecer protección no solo para dispositivos locales, sino también para entornos en la nube, contenedores, y Licenciamientos SaaS. Reducción de la Carga Operativa - Se deben ofrecer capacidades de respuesta automatizadas para la respuesta a incidentes, reduciendo la carga operativa de los equipos de seguridad, permitiendo centrarse en análisis de alto nivel y en la mitigación proactiva. Análisis Forense - El servicio debe ofrecer avanzadas investigaciones de respuesta a incidentes, incluido el análisis forense de amenazas, rastreo de ataques y generación de informes detallados sobre el comportamiento de la amenaza y su impacto. Esto facilita una respuesta más rápida y precisa ante incidentes.		
--	--	--	--

	Licenciamientos de prevención, detección, respuesta a amenazas: • Prevenir en tiempo real de ataques de día cero, malware conocido y sin firma. • Bloquear de ataques antes de que lleguen a los endpoints. • Prevención basada en la ejecución, no en la firma, para una protección más eficaz. Detección y respuesta: • Detección rápida y precisa de amenazas en endpoints, nubes e identidades. • Investigación y respuesta automatizadas para contener y eliminar amenazas rápidamente. • Análisis forense profundo para comprender mejor los ataques y prevenir futuros ataques. Visibilidad unificada: • Visibilidad completa de todos los endpoints, nubes e identidades en una sola plataforma. • Correlación de eventos en diferentes fuentes para una mejor comprensión de los ataques. • Paneles de control intuitivos para facilitar la visualización y el análisis de datos de seguridad. Simplicidad operativa en la implementación y operación de "ELSERVICIO" de cacería de amenazas: • Implementación y administración sencillas de los componentes de "EL SERVICIO". • Escalabilidad para adaptarse a las necesidades de las empresas de todos los tamaños. Investigación y respuesta automatizadas: • "EL SERVICIO" de Treath Hunting debe identificar y clasificar automáticamente las amenazas, permitiendo a los equipos de seguridad responder rápidamente a los incidentes. • La plataforma también debe automatizar tareas de respuesta comunes, como la cuarentena de endpoints, la eliminación de malware y la restauración de archivos. Análisis forense profundo: • "EL SERVICIO" debe proporcionar una amplia gama de herramientas de análisis forense para investigar en profundidad los incidentes de seguridad. • Estas herramientas deben incluir la capacidad de ver el historial de ejecución de los endpoints, identificar los indicadores de compromiso (IoC y los IoA) y rastrear el movimiento de las amenazas en la red. Cazadores de amenazas: • "EL SERVICIO" de "caza de amenazas" debe permitir buscar proactivamente amenazas en sus entornos. • Esta función debe utilizar una combinación de técnicas de análisis estático y dinámico para identificar amenazas que podrían haber pasado desapercibidas por otras herramientas.		
--	---	--	--

	Respuesta automatizada a brotes: • “EL SERVICIO” de Threat Hunting debe poder automatizar la respuesta a brotes de seguridad, lo que ayuda a contener y eliminar rápidamente las amenazas. • La plataforma debe desencadenar automáticamente acciones de respuesta, como la cuarentena de endpoints, la eliminación de malware y la restauración de archivos, en función de una serie de criterios predefinidos. Motor de IA estática incorporada en las herramientas que proporcionan “EL SERVICIO” de Threat Hunting: • Este motor debe utilizar técnicas de aprendizaje automático para analizar archivos y determinar si son maliciosos o benignos. • El motor de IA estática no se debe basar en firmas, lo que debe permitir detectar amenazas nuevas y desconocidas. • El motor de IA estática también se debe usar para identificar comportamientos maliciosos en los endpoints, incluso si los archivos no son maliciosos por sí mismos. Motor de IA de comportamiento: • Este motor debe supervisar la actividad de los endpoints en busca de comportamientos maliciosos. • El motor de IA de comportamiento debe detectar amenazas que el motor de IA estática no puede detectar, como ataques sin archivos y ataques de día cero. • El motor de IA de comportamiento debe identificar y bloquear intentos de lateralización de amenazas. b) ANÁLISIS DE SUPERFICIE DE ATAQUE El servicio de Análisis de Vulnerabilidades de Infraestructura Tecnológica, consistirá en la ejecución de análisis técnicos especializados sobre infraestructura y redes del “Centro de Datos Estatal” a partir de los cuales generará un reporte donde se emitan recomendaciones de remediación, con las cuales el equipo de infraestructura del “Centro de Datos” pueda atender las desviaciones identificadas y fallas de seguridad en las mismas. Los factores que deberán evaluarse en los análisis técnicos especializados deberán incluir al menos los siguientes criterios: • Escaneo de puertos activos. • Pruebas de penetración a la red. • Análisis de vulnerabilidades a puertos.		
--	---	--	--

	• Entre otros Importantes para proteger la Información • Repriorización de Riesgos activos Una vez realizado el análisis, con base en los resultados obtenidos, se deberá elaborar un reporte con las recomendaciones detalladas aplicables a la configuración específica de la aplicación. En caso de requerirse apoyo con respecto a la implementación de las medidas de remediación y de las recomendaciones aplicables y se deberá ofrecer soporte técnico ilimitado de personal certificado. Características de la solución o herramienta: Las características de la solución o herramienta deberán considerar, al menos, lo siguiente: • La solución deberá tener la capacidad de analizar IP's específicas o segmentos de red, realizando una búsqueda exhaustiva de los dispositivos asignados a dichas IP's y segmentos, identificando información sobre tipo de dispositivo, versión del sistema operativo, puertos disponibles, entre otros. • La solución o herramienta se debe administrar desde una interfaz web. • La solución no debe requerir de agentes para su funcionamiento • La interfaz web de administración deberá permitir la ejecución de reportes. • Estas actualizaciones se deben realizar automáticamente en cada uno de los componentes de la solución. El sistema de administración las debe descargar automáticamente desde el sitio del fabricante, y se deberá distribuir a los demás componentes. • Como parte inicial de los escaneos de vulnerabilidades la solución debe realizar primero un descubrimiento de activos en la red. • La solución deberá ser capaz de explotar las vulnerabilidades para validarlas. • La solución debe poder funcionar de forma automatizada. • La solución deberá tener las capacidades de generar pruebas de ejecución y postura contra ransomware de los diferentes grupos de adversarios con sus diferentes técnicas e indicadores de compromiso.		
--	--	--	--

	c) CIBERPATRULLAJE Y PROTECCIÓN DE MARCA El servicio deberá realiza, como mínimo, lo siguiente: • Identificación de suplantaciones: phishing, blackseo, sitios similares con fines maliciosos • Monitoreo del servicio DNS y certificados digitales • Identificación de ciber criminales que atenten contra ellos o lo estén planeando (recolección evidencia forense + apoyo jurídico) • Identificación de fugas de información en Internet • Monitoreo de redes sociales para asuntos que puedan llevar a delitos informáticos • Alerta temprana sobre vulnerabilidades en su infraestructura" • "Identificación en más de 30 fuentes de análisis identificadas y que no se limitan a las fuentes disponibles para OSINT, las fuentes de OSINT son fuentes públicas (Surface Web) y las fuentes que se busca en el servicio se ubican entre otras en: ➤ SurfaceWeb. ➤ DeepWeb. ➤ DarkWeb. ➤ Redes Sociales. ➤ Leaks. ➤ Phishing. ➤ Dominios DNS. ➤ Marcas. d) MONITOREO Y RESPUESTA AUTOMÁTIZADA DE PLATAFORMA DE SEGURIDAD El servicio deberá incluir un servicio integral operado por personal calificado con el fin de fortalecer la capacidad de gestión y operación, garantizando una detección temprana de amenazas, una respuesta eficiente ante los incidentes de seguridad y una mejora continua. Con el fin de detectar actividad malintencionada observada en el entorno y proporcionar contexto a investigadores de seguridad para tomar decisiones de respuesta usando playbooks, los cuales al ser una secuencia de procedimientos (enviar una notificación, ejecutar un script, etc.) deben ser ejecutados de forma secuencial en respuesta a una alerta de seguridad.		
--	--	--	--

	El equipo operativo del prestador del servicio recibirá las alertas y las analizará con el fin de determinar su legitimidad, en caso de ser afirmativa, se convertirá en un incidente sobre el que el playbook actuara a partir de reglas de automatización para responder al incidente, el equipo operativo podrá intervenir en cualquier momento para asegurar que se cumplan las tareas de remediación. Los playbooks empleados deberán ayudar a automatizar y orquestar acciones de respuesta que normalmente llevan a cabo los analistas de seguridad. Estos podrán activarse manualmente o configurarse para que se ejecuten automáticamente cuando se activen alertas específicas. e) ANÁLISIS Y PROTECCIÓN AVANZADA DE CIBERSEGURIDAD PARA LOS DOMINIOS WEB El servicio debe ayudar a proteger las aplicaciones web al filtrar y monitorear el tráfico HTTP y HTTPS entre una aplicación web e Internet, protegiendo las aplicaciones web de ataques como el cross-site forgery, el cross-site-scripting (XSS), la inclusión de archivos y la inyección de código SQL, entre otros. La solución implementada debe operar por medio de un conjunto de reglas para proteger contra vulnerabilidades en la aplicación al filtrar el tráfico malicioso. Debe contar con la velocidad y facilidad con que se pueden aplicar modificaciones en las directivas que permiten una respuesta más rápida ante diversos vectores de ataque; durante un ataque DDoS, se puede implementar rápidamente la limitación de velocidad modificando las directivas de la solución. Características de la solución Rendimiento • CDN (Red Entrega de Contenido) • Almacenamiento en caché del contenido estático • Depuración completa de caché inmediata • TTL mínimo de vencimiento de la caché • Tamaño máximo de carga del cliente (MB) • TCP Turbo • Omisión de caché en la cookie		
--	--	--	--

	Personalización y optimización • Page Rules • Accelerated Mobile Links (AMP) • IPv6, HTTP/2, SPDY • WebSockets • Carga asincrónica de JavaScript con Rocket Loader • Optimización de imagen con Polish • Optimización móvil • Configuración de CNAME Seguridad Web Avanzada • Protección contra DDoS ilimitada • Uso de información para identificar nuevas amenazas • Protección contra amenazas basada en la reputación • Protección contra spam en comentarios • Protección contra la apropiación de contenido • Alertas DDoS • protección contra DDoS para SSH • protección contra DDoS para Minecraft • protección contra DDoS para RDP • Page Shield • CAPTCHA/Desafío de JavaScript • Modo Bot Fight • Modo Super Bot Fight • Más de 90 reglas WAF personalizadas • Análisis de seguridad • Conjunto de reglas administradas gratis • Conjuntos de reglas administradas • Conjuntos de reglas básicas de OWASP • WAF Attack Score - Detección por aprendizaje automático • Comprobaciones de credenciales expuestas		
--	--	--	--

	Información y análisis • Análisis del sitio y DNS • Cache Analytics • Análisis del sitio (resolución) • Análisis de DNS (tiempo histórico) • Análisis de firewall (tiempo histórico) • Load Balancing Analytics (tiempo histórico) • Registros de auditoría • Waiting Room Analytics f) RESPUESTA A INCIDENTES El servicio para la Detección de Ciberamenazas y Respuesta a Incidentes deberá ser operado por personal calificado con el fin de definir, administrar y gestionar el plan de respuesta a incidentes críticos de seguridad basado en la guía NIST 800-61R2, también conocida como la Computer Security Incident Handling Guide emitida por el National Institute of Standards and Technology (NIST) de los Estados Unidos, siguiendo los pasos clave de la metodología: • Preparación. ▪ Establecer un equipo de respuesta a incidentes (CSIRT) y asignar roles y responsabilidades claras. ▪ Desarrollar procedimientos de respuesta a incidentes. ▪ Establecer relaciones con otras partes interesadas internas y externas (por ejemplo, equipos legales, fuerzas del orden, otros CSIRTs). ▪ Implementar herramientas y recursos necesarios para la respuesta a incidentes. ▪ Capacitar al equipo de respuesta a incidentes y realizar ejercicios de simulación de incidentes. • Detección y Análisis. ▪ Monitorizar fuentes de alerta de seguridad para detectar posibles incidentes. ▪ Analizar indicadores de compromiso (IoC) para determinar si se ha producido un incidente. ▪ Priorizar la respuesta basándose en factores como el impacto del incidente y los recursos disponibles. ▪ Documentar todos los detalles del incidente.		
--	---	--	--

	• Contención, Erradicación y Recuperación. ➤ Desarrollar una estrategia de contención para limitar el impacto del incidente. ➤ Identificar y eliminar la causa del incidente (por ejemplo, malware, accesos no autorizados). ➤ Recuperar los sistemas afectados, lo que puede implicar la restauración de sistemas o archivos a partir de copias de seguridad limpias, la reinstalación de software, etc. ➤ Verificar que los sistemas son seguros y pueden volver a la operación normal. ➤ Documentar las acciones tomadas y los resultados. ➤ Lecciones Aprendidas ➤ Realizar una revisión post ➤ -incidente para identificar fortalezas y debilidades en la respuesta al incidente. ➤ Documentar lecciones aprendidas y recomendaciones para mejorar los futuros esfuerzos de respuesta a incidentes. ➤ Actualizar los procedimientos de respuesta a incidentes y proporcionar información adicional según sea necesario. Además, el servicio deberá considerar el siguiente alcance en cada una de las etapas. • Detección y análisis. ▪ La ejecución del plan de respuesta a incidentes críticos podrá ser requerido por parte equipo de la unidad requirente con una disponibilidad de 7x24x365. ▪ El prestador del servicio deberá asignar un de un líder de respuesta, quien coordinará de forma directa con el equipo de la unidad requirente las actividades de análisis inicial. ▪ El equipo operativo del prestador del servicio deberá brindar apoyo para coordinar actividades de respuesta remota y brindando información de inteligencia que aplique en el caso específico.. • Contención, erradicación y recuperación. • El equipo de respuesta a incidentes integrado por el equipo de la unidad requirente y el equipo operativo del licitante, deberá desarrollar la estrategia de contención del incidente establecida de forma conjunta. • En un tiempo no mayor de 4 horas el líder de respuesta deberá presentar el análisis de impacto preliminar y las acciones específicas para reforzar la contención del impacto al negocio. Estas acciones para contención pueden incluir: • Asignación de un especialista en sitio que apoye según el tipo de incidente identificado. • El uso de herramientas de Revisión de tráfico (Sniffers).		
--	--	--	--

	- Herramientas de Auditoría de cuentas para el Directorio Activo También se deberán presentar en esta fase las acciones propuestas de erradicación, con la información relacionada a dichas acciones, indicando: - Esfuerzo estimado. - Expertos requeridos (perfil del personal involucrado). - Requerimientos de información. - Ventanas de mantenimiento (reinicios) o herramientas por utilizar. - Plataformas afectadas o beneficios esperados. - Estimado de implementación. - Se deberá notificar al equipo del “Centro de Datos de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas” cuando el incidente ha sido solucionado para que se proceda a la recuperación por el equipo de continuidad correspondiente. - Respecto a la recuperación de los sistemas afectados, podrá implicar la restauración de sistemas o archivos a partir de copias de seguridad limpias, la reinstalación de software. - Se deberá verificar que los sistemas son seguros y pueden volver a la operación normal. - Las acciones para contención podrán incluir, de manera enunciativa mas no limitativa: - El uso de herramientas de Revisión de tráfico (Sniffers). - Herramientas de Auditoría de cuentas para el Directorio Activo - Se deberá documentar las acciones tomadas y los resultados. g) ASESORÍA Y ACOMPAÑAMIENTO PARA EL EQUIPO DE RESPUESTA A INCIDENTES DE SEGURIDAD INFORMÁTICA (CSIRT) El licitante deberá incluir un servicio integral de asesoría y acompañamiento con el fin de que el centro operativo de seguridad del área requirente logre la integración con el FIRST (Forum of Incident Response and Security Teams) y con ello tenga la categoría de equipo de respuesta a incidentes de seguridad informática (CSIRT). - Proveer el patrocinio de 2 miembros de FIRST. - Acompañamiento en el proceso de la evaluación de madurez del modelo SIM3 (Security Incident		
--	--	--	--

	Management Maturity Model). • Visitas al sitio por parte de los patrocinadores. • Acompañamiento y asesoría de para el llenado del formulario de solicitud de miembro. Es indispensable que el licitante, sin excepción alguna, cuente con un equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Computacional acreditado como CERT ante FIRST (global Forum of Incident Response and Security Teams) en México y los miembros de dicho equipo deberán evidenciar una antigüedad de al menos cuatro (4) años de ser miembro ante FIRST. h) PRUEBAS DE PENETRACIÓN El servicio deberá permitir la detección oportuna de las vulnerabilidades tecnológicas, el análisis del impacto en caso de explotación y el desarrollo de estrategias de mitigación eficaces para su erradicación. Se deberá realizar una evaluación de los niveles de seguridad en la infraestructura tecnológica localizada en el centro de datos y en el perímetro con la finalidad de obtener el nivel de riesgos al que se encuentra. Se deberán realizar pruebas de Hackeo Ético a la infraestructura tecnológica del “Centro de Datos Estatal de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas”; se considerarán los siguientes servicios: • Diagnóstico de caja negra/gris a la infraestructura tecnológica del “Centro de Datos Estatal de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas” desde: • El perímetro de Internet, donde a través de un punto público de inicio se llevará a cabo un descubrimiento de los elementos que conforman la infraestructura expuesta y diagnóstico de vulnerabilidades • En el interior del “Centro de Datos Estatal de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas”, donde a través de un acceso de red y con cierta información de los dispositivos a evaluar se realizará el diagnóstico de manera enunciativa más no limitativa a: la infraestructura, los servidores, sistemas, bases de datos, usuarios internos, equipos de cómputo. Las revisiones del perímetro y del centro de datos comprenderán de manera enunciativa más no limitativa: • Los distintos sitios web • Sistemas • Equipos de Seguridad • Servidores y servicios como DNS, Correo, etc. • Muestra de equipos de usuario		
--	---	--	--

	En el reporte se deberá incluir de manera enunciativa más no limitativa: • Ruta crítica de penetración El servicio solicitado deberá contar de manera enunciativa más no limitativa con: • Análisis de segregación de flujos • Análisis de sistemas web y cliente servidor • Análisis de bases de datos • Determinación de vulnerabilidades por aplicación • Análisis de vulnerabilidades de sistemas web, incluyendo pruebas de: ➤ SQL Injection, Blind SQL Injection ➤ XSS (cross site scripting), CRLF ➤ Buffer overflow ➤ Ejecución de comandos, LFI, RFI, CSRF ➤ XML Injection ➤ Pivoteo en sistemas vulnerables ➤ Escalación de ataques de la DMZ a la red interna ➤ Penetración a los sistemas vulnerables Pruebas de detección de vulnerabilidades que pudieran desembocar en movimiento lateral, escalación de privilegios o robo de credenciales: • Riesgo de ataques por Pass-the-hash • Riesgo de ataques de movimiento lateral • Riesgo de ataques de escalación de privilegios • Riesgo de fuga de credenciales de memoria de los equipos • Esquemas de autenticación en uso, incluyendo: ➤ LAN MANAGER ➤ NTLM ➤ Kerberos		
--	---	--	--

	i) CAMPAÑAS DE CONCIENTIZACIÓN El licitante deberá proporcionar un programa que contribuya a crear una cultura en ciberseguridad en los servidores públicos seleccionados por el área requirente. El cual deberá consistir en entregas mensuales de contenidos inmersos en los marcos de ciberseguridad más relevantes que permitan a los usuarios internos detectar y evitar los ciber amenazas. El programa deberá incluir: • Acceso a una plataforma de gestión de aprendizaje. • Módulos: se publicará una cápsula o minicurso bajo una calendarización. • Reporte: se entregará de forma trimestral, un reporte de aprovechamiento y estadísticas. Los servidores públicos asignados por el área requirente para tomar los cursos también recibirán correos electrónicos institucionales, con ejercicios de engaño (Phishing) que buscarán ejercitar una respuesta adecuada para el acceso a sitios peligrosos, respuesta a correos falsos y solicitud de datos personales. El área requirente deberá recibir un reporte trimestral con las estadísticas de participación y respuesta del grupo de usuarios, que le permitirá definir acciones. Las campañas de Phishing serán programadas acorde a los cursos impartidos: • 1° Campaña de Phishing: cada 4 meses • Proporcionar una solución con características del tipo LMS “Sistema de Aprendizaje E-learning” alojada en servidores expuestos al internet por parte del proveedor, contando con un acceso 24x7x365 para el personal del “Centro de Datos de la Secretaría de Fianzas del Gobierno del Estado de Chiapas” que se encuentre inscrito a dicha plataforma para la consulta del material virtual, debiendo contar con contenidos virtuales de seguridad de la información, protección de datos personales y/o ciberseguridad que permitan el fortalecimiento de las capacidades de sensibilización. • La solución contará con 3 niveles, descritos a continuación: • Nivel básico dirigido a todo el personal • Nivel medio dirigido a todo el personal • Nivel avanzado dirigido al personal administradores de TI y al personal Directivo.		
--	---	--	--

	j) NIVELES DEL SERVICIO REQUERIDO Atención de Incidentes Tiempo de atención Alto – 2 horas Medio – 6 horas Bajo – 8 horas Informativo <= 16 horas Escalación de Incidentes Ciberseguridad Escalamiento Alto <=3 horas Medio <= 6 horas Bajo <= 8 horas Informativo – 16 horas Periodicidad Mensual Nivel Objetivo 99% Análisis y Clasificación de Eventos Tiempo de atención Alto <= 2 horas Medio <= 6 horas Bajo <=8 horas Informativo – 16 horas Periodicidad Mensual		
--	---	--	--

	Nivel Objetivo 99% Atención de Requerimientos Tiempo de atención Alto <= 4 hrs Medio <= 6 hrs Bajo <= 8 hrs Informativo <= 12 hrs Periodicidad Mensual Distribución de Indicadores de compromiso 99% K) PERFILES REQUERIDOS Y ENTREGABLES 1) GENERALES El licitante deberá acreditar experiencia prestando servicios de ciberseguridad, debiendo presentar en su propuesta técnica, copia simple legible de al menos dos contratos que haya celebrado con alguna institución del sector público Estatal o Federal, en los que compruebe que ha vendido bienes iguales o similares a los requeridos en la presente licitación, pudiéndose ocultar los precios en los citados contratos. 2) EQUIPO TÉCNICO Para el pleno desarrollo y operación de la póliza de ciberseguridad, el licitante deberá presentar los siguientes perfiles técnicos: Un Administrador del proyecto: Será el encargado de la administración del proyecto desde el inicio de la vigencia hasta la terminación de esta, Entre sus actividades deberá realizar de manera enunciativa más no limitativa las siguientes: • Monitorear el cumplimiento de las obligaciones contractuales, del proyecto. • Identificar desviaciones y riesgos en la implementación. • Asegurar el cumplimiento técnico y administrativo del contrato. • Realizar consultoría técnica y administrativa del contrato. • Vigilar que los tiempos de atención a solicitudes o incidentes cumplan con los niveles de Licenciamiento		
--	---	--	--

	establecidos Contar con Título y/o Cédula de licenciatura en carreras informáticas o a fines Contar con Identificación Oficial. Certificaciones obligatorias: • PMP- Project Management Professional • ITIL Foundation Certificate in IT Service Management • COBIT 5 Foundation Examination • CISM - Certified Information Security Manager • Líder Auditor ISO/IEC 22301 • Líder Auditor ISO/IEC 27001 • Líder Auditor ISO/IEC 27002 • Líder Auditor ISO/IEC 27701 Un Arquitecto de Ciberseguridad: Será el encargado de desarrollar y mantener un enfoque arquitectónico de seguridad de información eficaz, asegurando su implementación de acuerdo con las normas y los lineamientos que apliquen. Entre sus actividades deberá realizar de manera enunciativa más no limitativa las siguientes: • Supervisar la instalación acorde al diseño arquitectónico propuesto de cada uno de los Licenciamientos durante la etapa de implementación. • Probar las estructuras de seguridad aprovisionadas para garantizar que el comportamiento de estas es el esperado. Contar con Título y/o Cédula de licenciatura en carreras informáticas o a fines Contar con Identificación Oficial. Certificaciones obligatorias: • CISSP - Certified Information Systems Security Professional • CISA - Certified Information Systems Auditor • CISM - Certified Information Security Manager • CRISC - Certified in Risk and IS Control • Certified ISO/IEC 27001 LEAD AUDITOR		
--	--	--	--

	• Certified ISO/IEC 27032 LEAD CYBERSECURITY MANAGER Un Especialista en la Ejecución de Análisis de Vulnerabilidades y Hackeo Ético. Será el encargado de la ejecución de las actividades relacionadas con los análisis de vulnerabilidades 1 recurso Remoto Contar con Título y/o Cédula de licenciatura en carreras informáticas o a fines Contar con Identificación Oficial. Certificaciones obligatorias: • Red Team Operator • Offensive Security Certified Professional-OSCP • EC Council-Certified Ethical Hacker Master • CompTIA Security + • Certified ISO/IEC 27032 Lead Cybersecurity Manager • OPSA-Certified OSSTMM 3.0Professional Security Analyst • Offensive Security Wireless Professional OSWP • GIAC Penetration Tester Certification GPEN • GIAC Web Application Penetration Tester (GWAPT) Un Especialista en las Herramientas: Será el encargado de la administración, operación y resolución de fallas o problemas relacionados con la o las herramientas tecnológicas propuestas para habilitar el servicio de Ciberseguridad Contar con Título y/o Cédula de licenciatura en carreras informáticas o a fines Contar con Identificación Oficial. Certificaciones obligatorias: • OPSA-Certified OSSTMM 3.0Professional Security Analyst • CEH Certified Ethical Hacker (EC-Council) • CHFI Computer Haking Forensic Investigator • CompTIA Security +		
--	--	--	--

	• EC-Council Certified Incident Handler • Líder Auditor ISO/IEC 27002 I) ENTREGABLES 1B. DIAGNÓSTICO Y DISEÑO DE LA CIBERSEGURIDAD ESTATAL SOC (SECURITY OPERATION CENTER): Que integra el informe del diagnóstico, diseño y operación del SOC (security Operations Center). 2B. EVIDENCIA DE LA OPERACIÓN DEL SOC REMOTO (SECURITY OPERATIONS CENTER) Y ENTREGA DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE SEGURIDAD ASOCIADO: Reporte de evidencias de operación del SOC (Security Operations Center) 3B. INFORME DE ACTIVIDADES DE LA OPERACIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD DEL SOC (SECURITY OPERATION CENTER): Reporte de informe de actividades ejecutadas por el SOC (Security Operations Center) solicitadas por el área requirente.		
--	--	--	--

Partida	Descripción	Unidad de medida	Cantidad																		
2	SEGUNO COMPONENTE: DESARROLLO DE LOS SERVICIOS PARA INTEGRAR LA DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL Y DISEÑO DE ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR EL GOBIERNO DIGITAL EN LOS SERVICIOS Y TRÁMITES DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS A) SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL La Secretaría de Finanzas, a través de la dirección de informática, en virtud de sus facultades para modernizar los trámites y servicios que impactan directamente en la recaudación de impuestos, derechos, productos y aprovechamientos, requiere la digitalización (escaneo) de 300,000,000 (trescientos millones de imágenes) del archivo documental de las Oficinas del Registro Público de la Propiedad Estatal, Catastro del Estado y Registro Civil Estatal, así como el servicio de desarrollo de una plataforma digital de gestión documental con tecnología OCR y motor de extracción de datos que contenga lo siguiente: I) Servicio de digitalización (escaneo) del archivo documental de las Oficinas del Registro Público de la Propiedad Estatal, Catastro del Estado y Registro Civil Estatal: <table><tr><th>Descripción</th><th>Unidad de medida</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>Imágenes del archivo documental del Catastro del Estado</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dirección de Catastro Tuxtla</td><td>Imágenes</td><td>30,000,000</td></tr><tr><td>Delegación San Cristóbal</td><td>Imágenes</td><td>10,000,000</td></tr><tr><td>Delegación Comitán</td><td>Imágenes</td><td>10,000,000</td></tr><tr><td>Delegación Tapachula</td><td>Imágenes</td><td>10,000,000</td></tr></table>	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Imágenes del archivo documental del Catastro del Estado			Dirección de Catastro Tuxtla	Imágenes	30,000,000	Delegación San Cristóbal	Imágenes	10,000,000	Delegación Comitán	Imágenes	10,000,000	Delegación Tapachula	Imágenes	10,000,000	SERVICIO	1
Descripción	Unidad de medida	Cantidad																			
Imágenes del archivo documental del Catastro del Estado																					
Dirección de Catastro Tuxtla	Imágenes	30,000,000																			
Delegación San Cristóbal	Imágenes	10,000,000																			
Delegación Comitán	Imágenes	10,000,000																			
Delegación Tapachula	Imágenes	10,000,000																			

		Delegación Tuxtla	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Ocosingo	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Palenque	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Tonalá	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Huixtla	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Villaflores	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Reforma	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Cintalapa	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Motozintla	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Pichucalco	Imágenes	4,000,000			
		Total		100,000,000			
		Imágenes del archivo documental del Registro Público de la Propiedad y el Comercio					
		Dirección de Registro Público Tuxtla	Imágenes	50,000,000			
		Delegación Tapachula	Imágenes	30,000,000			
		Delegación Comitán	Imágenes	20,000,000			
		Delegación Tonalá	Imágenes	20,000,000			
		Delegación Huixtla	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Cintalapa	Imágenes	4,000,000			
		Delegación Ocosingo	Imágenes	4,000,000			

Delegación Chiapa De Corzo	Imágenes	4,000,000			
	Delegación San Cristóbal	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Acapetahua	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Pichucalco	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Bochil	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Motozintla	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Catazaja	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Villa Flores	Imágenes	4,000,000		
	Delegación Carranza	Imágenes	3,000,000		
	Delegación Copainala	Imágenes	3,000,000		
	Delegación Yajalon	Imágenes	3,000,000		
	Delegación Salto Del Agua	Imágenes	2,000,000		
	Total		175,000,000		
	Imágenes del archivo documental de actas del Registro Civil del Estado				
	Dirección de Registro Civil Estatal (oficina central Tuxtla)		Imágenes	25,000,000	

	Para el proceso de digitalización se requiere que el licitante presente la carta descriptiva de los equipos para escanear en la cual se verificará que tenga al menos las siguientes características técnicas: escáner para alto flujo de trabajo con tecnología simplex y dúplex con rodillo, así como integración de escaneo en blanco y negro y a color (unilateral y bilateral) con una bandeja mayor o igual a 750 hojas con una velocidad de 150 páginas por minuto, 300 imágenes por minuto, resolución de salida de 200x200 ppp y hasta 600x600 ppp, con tope diario superior o igual a las 130,000 imágenes diarias. La digitalización (escaneo) del archivo documental de las Oficinas de Catastro y Registro Civil Estatal deberán tener las siguientes características: • Documento con imágenes en formato PDF con resolución de 300 ppp preparado con tecnologías OCR • Indexación de documento con una extensión de 10 a 20 metadatos por cada documento generado • Anidado de carpetas para almacenamiento en base de datos conforme a lo que determine la dependencia. • Para el caso de catastro y del registro civil del estado el agrupamiento de los archivos a digitalizar (escanear) deberá ser establecido por la dependencia. Para el caso de la digitalización (escaneo) del archivo documental de la oficina del Registro Público de la Propiedad y el Comercio se deberán considerar las siguientes especificaciones: • Imagen digitalizada en formato JPEG con resolución de 300 ppp preparada con tecnología OCR • Archivo de imágenes digitalizadas en formato PDF con resolución de 300 ppp preparado con tecnología OCR • Indexación de documentos con una extensión de 20 a 30 metadatos por cada documento generado • Anidado de carpetas para almacenamiento en base de datos conforme a lo que establezca la dependencia • El agrupamiento de los archivos a digitalizar (escanear) deberá ser establecido por la dependencia. II) Servicio de desarrollo de Plataforma Digital de Gestión Documental con Tecnología OCR y motor de extracción de datos. Se requiere el desarrollo de una plataforma digital On premise para la gestión documental y el procesamiento de imágenes con tecnología OCR con integración de extracción de datos con inteligencia artificial para almacenar, gestionar, administrar, consultar y extraer datos de al menos 300,000,000 (trescientos millones) de imágenes en formato PDF, JPEG o TIFF con licenciamiento de uso perpetuo, entrega de código fuente y con la gestión de usuarios ilimitados de consulta y de al menos 50 usuarios de escritura de base de datos que considere al menos, lo siguiente:		
--	--	--	--

	a) Módulo de indexación de archivos: Que permita la carga y visualización de documentos en formato PDF o JPEG o TIFF y genere una visualización en cuadrícula de cada página o imagen, facilitando la revisión del contenido, así como también permita agregar de una y hasta cuarenta metadatos diferentes con opciones de creación de catálogos para indexar cada archivo o imagen cargada, teniendo la opción de caracterizar el nombre de cada campo de acuerdo con lo requerido por la secretaría. b) Módulo de gestión y consulta documental: Todos los metadatos deberán quedar almacenados en una base de datos adheridas a cada archivo, bien sea en formato PDF, JPEG o TIFF, los archivos en cualquier formato mencionado, deberán quedar almacenados en una estructura de directorios en el File Server y deberán ser encriptados a través del algoritmo AES 256. El acceso a los catálogos que almacenan los documentos lo deberá establecer el usuario creador del catálogo y el acceso a su vez estará restringido por el perfil que se le asigne al usuario para ese catálogo. La plataforma deberá de contar con un motor de búsqueda para diferentes campos mediante lógica booleana (.AND., OR., NOT.), combinación de diferentes campos, rangos para fechas y números, todo ello combinado con la búsqueda de términos dentro del contenido y del tipo de anexos que disponga la ficha (Imágenes, Archivos, Textos). La plataforma deberá disponer de un servicio para la conexión con otras aplicaciones que se desee mediante webservices, la comunicación con otras aplicaciones puede ser bidireccional, no solo recibiendo información de ellas sino también suministrando información a ellas. c) Módulo de extracción de datos del archivo documental: Deberá incorporar un motor para reconocimiento de caracteres (OCR) que realice un flujo integral que va desde la optimización de la imagen hasta la transformación de áreas visuales en datos textuales, mediante el uso de técnicas avanzadas de tecnología OCR con motor basado en inteligencia artificial para la lectura y reconocimiento de imágenes en formatos PDF, JPEG o TIFF.		
--	---	--	--

	Este módulo deberá aplicar técnicas avanzadas de pre-procesamiento, como ajuste de contraste, eliminación de ruido y corrección de inclinación, para mejorar la calidad de la imagen, seguido del reconocimiento y validación del contenido textual, permitiendo su integración o exportación según se requiera. d) Módulo de reportes de digitalización: Este módulo deberá generar consultas, reportes y seguimiento a los procesos de indexación y almacenamiento de archivos (PDF, JPEG o TIFF) por cada categoría de usuarios, dependencias o regiones específicas de acuerdo con lo que establezca la Secretaría de Finanzas, con posibilidad de consultas temporales por periodo de inicio y final con fechas específicas. Deberá permitir la exportación de los reportes en tablas en formatos XLSX , XML, formato PDF o similares compatibles con visualizadores comerciales. e) Módulo de gestión de usuarios: Deberá contener un módulo para la gestión de usuarios como el alta, baja,, actualización, suspensión, restablecimiento de contraseñas, así como también deberá tener un sistema de autenticación y autorización mediante credenciales encriptadas que asigna roles específicos, asegurando que cada usuario acceda únicamente a los documentos que le corresponden. Arquitectura Tecnológica requerida de la plataforma: Interfaz de Usuario: La capa de presentación deberá integrarse bajo un sistema basado en componentes, que permite el desarrollo de interfaces interactivas y responsivas. Este enfoque deberá utilizar una sintaxis que integra de forma declarativa la estructura visual con la lógica de interacción, posibilitando actualizaciones eficientes del estado y una experiencia dinámica para el usuario. Su arquitectura deberá facilitar la reutilización de elementos visuales y la gestión reactiva de los datos, lo que resulta en una interfaz moderna y adaptable a distintos dispositivos. Lógica de Negocio y Servidor: La capa de servidor se deberá implementar en un entorno interpretado y orientado a objetos, caracterizado por su alta legibilidad y capacidad para acelerar el desarrollo. Se deberá establecer en un marco de desarrollo web robusto que gestiona de manera segura y escalable la lógica de negocio. Este entorno deberá organizar de forma modular las rutas, la validación de datos y la integración de diversos procesos, garantizando un flujo de información confiable y permitiendo la implementación de controles de seguridad y autenticación de usuarios.		
--	--	--	--

	Persistencia de Datos: Para el almacenamiento de información se deberá emplear un sistema de gestión de bases de datos, orientado a documentos. Con una gran flexibilidad en la estructuración y actualización de metadatos. La tecnología deberá estar diseñada para manejar altos volúmenes de información sin restricciones rígidas de esquema, facilitando la escalabilidad y el rendimiento. Procesamiento de Imágenes: El pre-procesamiento de los documentos digitales se deberá llevar a cabo mediante una biblioteca especializada en visión computacional. Esta herramienta aplicará algoritmos avanzados para mejorar la calidad de las imágenes: ajustando el contraste, elimina el ruido y corrigiendo desviaciones, optimizando así la entrada para el proceso de extracción de texto. El objetivo es maximizar la precisión del reconocimiento sin alterar de forma adversa los elementos visuales relevantes del documento. Motor de Reconocimiento de Texto: La extracción de contenido se ejecutará a través de un motor personalizado de reconocimiento óptico de caracteres basado en inteligencia artificial a medida con una integración óptima, flexibilidad y adaptabilidad, para optimizar la lectura y el aprendizaje de textos contenidos en documentos. Empleando estrategias avanzadas, incluyendo aprendizaje máquina y métodos de aprendizaje profundo, junto con procesos de pre-procesamiento, para lograr una extracción de texto precisa y robusta. Control de Acceso y Seguridad: La plataforma deberá incorporar un sistema de gestión de usuarios y roles que garantice la seguridad y confidencialidad de la información. Mediante un proceso de autenticación de credenciales robustas complementado con un proceso de protección de información o datos mediante modelos matemáticos para mezclar los de tal manera que solo las partes interesadas tengan una clave para descifrarlos, se asegura que cada usuario acceda únicamente a los documentos que le corresponden. Utilizando el cifrado RSA para el intercambio seguro de claves en la comunicación entre clientes y servidores, y dado que este algoritmo es asimétrico, permitirá que un cliente encripte datos con una clave pública, asegurando que solo el servidor con la clave privada pueda descifrarlos. En un sistema web, esto se aplica durante el inicio de sesión y en la transmisión de credenciales o tokens de autenticación. Adicional a lo anterior se utiliza el cifrado AES para el almacenamiento seguro de datos en bases de datos. se emplea para cifrar información confidencial donde cada registro se cifra con AES-256, evitando que terceros no autorizados puedan acceder a la información incluso si comprometen la base de datos.		
--	--	--	--

	Finalmente, la implementación de estos algoritmos debe complementarse con buenas prácticas de seguridad, como el uso de certificados SSL/TLS, la autenticación multi factor y controles de acceso estrictos en la base de datos. Perfiles técnicos requeridos a) Una persona coordinadora general que desarrolle la planeación y programación del proyecto y sea el encargado de tener las reuniones de avance con el área requirente. La persona deberá cumplir el siguiente perfil: - Maestría en computación, ciencias, informática, tecnologías de la información o a fin. - Doctorado en computación, sistemas computacionales, tecnologías de la información o a fin. - Cuento con algún curso, diplomado o similar en implementación y desarrollo de metodologías ágiles de trabajo operativo. - Cuento con algún curso, taller o certificación en soporte de tecnologías de la información. Para la acreditación del perfil, el licitante deberá presentar el curriculum vitae en hoja membretada de la empresa y firmado autógrafamente por la persona titular, anexando el título y cédula profesional de los grados requeridos, así como los comprobantes de cursos o diplomas solicitados. b) Una persona coordinadora de operaciones que se encargué de ejecutar toda la logística para llevar a cabo las tareas de digitalización en coordinación con el área requirente. La persona deberá cumplir el siguiente perfil - Licenciatura en administración, economía o carrera a fin - Cuento con algún curso, diplomado o similar en implementación y desarrollo de metodologías ágiles de trabajo operativo. Para la acreditación del perfil, el licitante deberá presentar el curriculum vitae en hoja membretada de la empresa y firmado autógrafamente por la persona titular, anexando el título o cédula profesional del grado requerido y el comprobante de curso o diploma solicitado.		
--	--	--	--

	Entregables: 2A. DIAGNÓSTICO DE LA DIGITALIZACIÓN DOCUMENTAL Que integra el diagnóstico del universo del archivo documental de las dependencias de Registro Civil, Catastro y Registro Público de la Propiedad del Estado de Chiapas. 2B. PRIMERA FASE DE ENTREGA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL Que integra la base datos del archivo documental digitalizado de 5,000,000 (cinco millones) de imágenes escaneadas, indexadas y organizadas de acuerdo con las especificaciones establecidas por cada dependencias en discos duros externos. 2C.SEGUNDA FASE DE ENTREGA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL Que integra la base datos del archivo documental digitalizado de 5,000,000 (cinco millones) de imágenes escaneadas, indexadas y organizadas de acuerdo con las especificaciones establecidas por cada dependencias en discos duros externos. 2D. TERCER FASE DE ENTREGA DE LA DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL Que integra la base datos del archivo documental digitalizado de 5,000,000 (cinco millones) de imágenes escaneadas, indexadas y organizadas de acuerdo con las especificaciones establecidas por cada dependencias en discos duros externos. 2E. ENTREGA FINAL DE LA DIGITALIZACIÓN DEL ARCHIVO DOCUMENTAL Que integra la base datos del archivo documental digitalizado de 285,000,000 (Doscientos ochenta y cinco millones) de imágenes capturadas, indexadas y organizadas de acuerdo con las especificaciones establecidas por cada dependencias cargada en los servidores de la Secretaría de Finanzas. 2F. ENTREGA DE PLATAFORMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL CON TECNOLOGÍA OCR Y MOTOR DE EXTRACCIÓN DE DATOS El licitante deberá entregar el código fuente y el manual de usuario de la plataforma de gestión documental con tecnología OCR y motor de extracción de datos.		
--	---	--	--

	2G. REPORTE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL CON TECNOLOGÍA OCR E INTELIGENCIA ARTIFICIAL El licitante deberá integrar un reporte que contenga lo siguiente: • Evidencia de la plataforma con los módulos en productivo • Evidencia de la capacitación técnica. • Evidencia del acompañamiento en el modelado para el proceso de OCR con Inteligencia Artificial • Evidencia del acompañamiento de la capacitación operativa. • Evidencia del acompañamiento en la implementación. • Entrega de base de datos de extracción de información de los 300,000,000 (trescientos millones) de imágenes para integrar una matriz de metadata de 100xN cargada en la plataforma. • Entrega de base datos en formato PDF consultables de los archivos que integran las 300,000,000 (trescientos millones) de imágenes cargadas en la plataforma B. SERVICIO DESARROLLO DE FABRICA DE SOFTWARE GUBERNAMENTAL La Fábrica de Software Gubernamental tiene como objetivo desarrollar e implementar sistemas y aplicaciones informáticas de complejidad moderada, con base en la modernización y sistematización de los procesos de gestión del Gobierno del Estado de Chiapas. El licitante deberá proporcionar los servicios técnicos necesarios para el desarrollo e implementación de plataformas y aplicaciones digitales operativas, hasta por un total de 47,000 (cuarenta y siete mil) horas-hombre de desarrollo de software. Para cumplir cabalmente con el servicio, se deberá contemplar el desarrollo e implementación de aplicaciones operativas o sistemas solicitados por la unidad requirente bajo un estándar híbrido (con personal en sitio y personal remoto, conforme lo requiera el proyecto y sus actividades). El licitante deberá demostrar su capacidad técnica para atender la demanda de las 47,000 horas-hombre de desarrollo, mediante un pull de 20 programadores, considerando esta como su capacidad instalada que podría poner a disposición para atender la demanda de desarrollo. Dicho equipo podrá asignarse de forma flexible, según las necesidades específicas de cada proyecto y en coordinación directa con el área requirente. La fábrica de software considerará una operación bajo un macroproceso general estandarizado para el desarrollo de aplicaciones y plataformas digitales que integra lo siguiente:		
--	--	--	--

	a) Análisis de requerimientos: En esta fase se identifican, recopilan y documentan las necesidades del cliente o usuario final. Se realiza un estudio detallado del problema que se desea resolver mediante el software. Esto incluye entrevistas, encuestas, análisis del negocio, análisis de procesos existentes, entre otras técnicas. El resultado es un documento de especificación de requisitos funcionales y no funcionales. b) Diseño del sistema: Con base en los requerimientos recopilados, se elabora un diseño técnico y arquitectónico del sistema. Esta etapa puede dividirse en: c) Diseño de alto nivel: se define la arquitectura general del sistema, sus módulos principales, base de datos, interfaces externas y estructura general. d) Diseño de bajo nivel: se detallan los algoritmos, estructuras de datos, diagramas de clases, diagramas de secuencia, y otros elementos técnicos. e) Desarrollo o codificación: Es la etapa de construcción del software. Los desarrolladores escriben el código fuente siguiendo los estándares de programación establecidos y basándose en el diseño previamente definido. Esta fase puede estar acompañada de pruebas unitarias para verificar la funcionalidad de los componentes individuales. f) Pruebas o validación: El software se somete a diversas pruebas para asegurar su calidad y funcionamiento: g) Pruebas unitarias: sobre componentes individuales. h) Pruebas de integración: para validar la interacción entre módulos. i) Pruebas del sistema: para verificar el comportamiento del sistema completo. j) Pruebas de aceptación: para validar que se cumplan los requerimientos del usuario. k) Implementación o despliegue: Una vez superadas las pruebas, el software se instala en el entorno de producción. En esta fase se capacita a los usuarios, se migran datos si es necesario y se documentan los procedimientos de uso. El		
--	--	--	--

	despliegue puede ser total o progresivo, dependiendo de la estrategia adoptada. l) Mantenimiento y actualización: Tras la implementación, el software entra en fase de mantenimiento, donde se corrigen errores que puedan aparecer, se realizan mejoras o se agregan nuevas funcionalidades de acuerdo con necesidades futuras. Esta etapa puede extenderse por varios años y es esencial para la continuidad del sistema. i) Perfil requerido Para el pleno desarrollo del servicio, el licitante deberá presentar dos grupos de profesionistas de acuerdo con lo siguiente: Grupo A: Profesionistas para la coordinación del proyecto: I. Una persona coordinadora general de proyecto encargada de organizar, direccionar y realizar la planeación y programación de todas las actividades establecidas en los requerimiento que la Secretaría de Finanzas, a través de la dirección de informática, solicite respecto a la integración de los proyectos de desarrollo de aplicaciones o plataformas digitales. La persona deberá cumplir el siguiente perfil: - Estudios de doctorado en ciencias, computación, o a fin - Experiencia en docencia en áreas relacionadas con la ingeniería o similares - Tener conocimientos técnicos sólidos en materia de ciencias aplicadas para asegurar un estándar científico que permita desarrollar soluciones viables, teniendo como principal característica que sea parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en alguno los niveles I o II. - Con conocimiento en metodologías para diseñar, ejecutar, analizar y mejoras de procesos (BPM: Business Process Management) Para la validación de este perfil, el licitante deberá presentar curriculum vitae en hoja membreta de la empresa firmado autógrafamente por la persona, título y cedula profesional del grado indicado y el reconocimiento de investigador nacional de alguno de los niveles I o II, emitido por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) vigente durante el año fiscal 2025.		
--	--	--	--

	II. Una persona encargada del seguimiento administrativo y operacional con las áreas involucradas en el desarrollo de aplicaciones y plataformas digitales de la Secretaría de Finanzas que se encargué del cumplimiento y cierre de cada uno de los proyectos ejecutados. La persona deberá cumplir con el siguiente perfil: - Ingeniería o licenciatura en informática, computación, sistemas computacionales o carreras a fin - Maestría en sistemas, informática, aplicaciones tecnológicas o a fin. - Con certificaciones conocer en al menos dos de los siguientes rubros: EC0121.01, EC1205, EC0249. Para la validación de este perfil, el licitante deberá presentar curriculum vitae en hoja membreta de la empresa firmado autógrafamente por la persona, título o cedula profesional de los grados indicados y los certificados correspondientes oficiales emitidos por el Consejo Nacional de Normalización y Certificaciones de Competencias Laborales (CONOCER). III. Una persona encargada de la gerencia operativa de desarrollo de software que tendrá como objetivo establecer los parámetros, lineamientos, tiempos de desarrollo y entrega de las plataformas conforme a lo solicitado por el área requirente. La persona deberá cumplir con el siguiente perfil: - Estudios de Ingeniería o Licenciatura titulado. - Experiencia mínima de diez años en áreas relacionadas con la especialidad de la consultoría requerida, deseable en entidades gubernamentales. - Participación directa en mínimo tres proyectos en los que haya realizado funciones de: diagnóstico de necesidades, planeación o gestión de proyectos de transformación. - Deseable con experiencia de al menos 3 años desempeñando actividades gerenciales. Habilidades de liderazgo, comunicación oral y escrita y ser orientados a resultados. - Con conocimiento en metodologías para diseñar, ejecutar, analizar y mejoras de procesos (BPM: Business Process Management) Contar con Certificado como - Data Engineering, BigData, and Machine Learning - Certificado de completado Serverless Data Analysis Google - BigQuery and Cloud Dataflow - Certificado de completado Google Cloud Platform Big Data - and Machine Learning - Certificado de completado Google Cloud Unstructured Data - Certificado de Appraisal Sponsor CMMI SCAMPI 1.3A		
--	--	--	--

	Para la validación de este perfil, el licitante deberá presentar los comprobantes de estudio del grado señalado, así como la documentación que valide el expertise y certificaciones señaladas. IV. Una persona coordinadora de pruebas de software (tester) que se encargue del diseño y ejecución de pruebas necesarias para la detección de errores en etapas tempranas del desarrollo, verificar que el sistema cumpla con los requisitos funcionales especificados, comunicar y registrar las fallas encontradas durante las pruebas y verificar cada componente o sistema para remover defectos. La persona deberá cumplir con el siguiente perfil: - Estudios Técnicos, Ingeniería o Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, en Computación, Informática o equivalente, pasante o titulado - Participación en dos proyectos en los que se avale su experiencia en procesos y metodologías de pruebas Conocimiento en técnicas de pruebas de software - Experiencia en el manejo de suites de pruebas - Experiencia de pruebas automatizadas de todos los despliegues, con integración continua. - Conocimiento sobre el uso de sistemas de control de versiones como Git - Certificado en Optimizing test automation with centralized test data (AS2) - Certificado en Automating web application testing (AS1) Grupo B: Pull de 20 programadores El licitante deberá presentar un total de 20 personas profesionistas técnicas que tengan el siguiente perfil: - Ingeniería o licenciatura en informática, computación, desarrollo de software o carreras a fin - Que al menos 50% cuenten con algún curso, diplomados o similar en temas como: desarrollo de aplicaciones para gobierno, metodologías para el diseño de soluciones tecnológicas para gobierno o temáticas similares o a fin. Para la validación de estos perfiles, el licitante deberá presentar el curriculum vitae en hoja membretada de la empresa de cada programador, el título o cedula profesional, o en su caso, agregar como evidencia a caratula de consulta del registro nacional de profesionistas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) de la cedula profesional en la que se muestra la información validada. Sumado a esto, del 50% indicado deberá presentar constancia de curso, diploma o similar expedido por una institución de educación superior establecida en México.		
--	---	--	--

	ii) Entregables 2H. DISEÑO DE LA FABRICA DE SOFTWARE Documento técnico que integra el diseño y operación de la fábrica de software y los lineamientos principales de operación y desarrollo de plataformas y herramientas digitales. 2I. REPORTE DE ACTIVIDADES DE LA FABRICA DE SOFTWARE Integra el reporte y evidencias de las actividades ejecutadas por sistema o aplicación desarrollada por la fábrica de software. C. SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE TRÁMITES Y SERVICIOS PARA DETONAR EL GOBIERNO DIGITAL La secretaría de finanzas, a través de la dirección de informática, requiere la implementación integral de una Plataforma Digital para la Sistematización de Trámites y Servicios bajo un esquema de licenciamiento perpetuo que contenga una Póliza de Servicio técnico que incluya 2,000 (dos mil) horas de consultoría técnica para ejecutar las actividades de sistematización de procesos con una visión de macroprocesos con el objetivo de integrar al plano digital la mayor cantidad posible de trámites y servicios que la secretaría de finanzas señale utilizando las horas mencionadas. Se requiere que el licitante integre una propuesta de plataforma Multi usuario que se divida en módulos dedicados a realizar ciertas actividades específicas. A continuación, se describen los módulos a detalle y la interacción que se debe de dar entre ellos al operar el sistema. a) ESPECIFICACIONES DE LA PLATAFORMA Módulo Modelador de Procesos: Mediante este módulo, los usuarios que tengan acceso a él podrán definir, configurar e implementar todo lo que a los procesos respecta, es decir, mediante este módulo habrá de ser posible crear procesos definiendo las reglas de negocio de acuerdo con los requerimientos del proceso mismo. A su vez este módulo habrá de contar con submódulos que permitirán la gestión completa de las funcionalidades en base a roles y permisos específicos.		
--	--	--	--

	Submódulos que integra: a) Home: En esta sección, se desplegará información de interés del usuario autenticado y en todo momento en el sistema se mostrará información básica relativa al usuario como el nombre y el apellido paterno del usuario autenticado. b) Reportes: Esta sección será la responsable de la generación de los reportes del sistema. Esta funcionalidad habrá de ser exclusiva para los usuarios que cuenten con los permisos correspondientes. Los reportes a generar deberán de ser completamente parametrizables y creados una sola vez en el sistema para hacer uso de ellos. La modificación de los mismos deberá ser posible desde la interfaz gráfica y cuando sea necesaria permitiendo al usuario la adición o eliminación de campos de manera independiente según se requiera. Cada proceso creado en el sistema deberá de contar con uno o varios reportes por lo que estos deberán de guardar una independencia respecto a los demás procesos. Al generar un reporte, el sistema deberá permitir la definición de un nombre y la adición dinámica de los campos pudiéndose definir el nombre de cada uno de ellos referenciando al valor almacenado en tiempo de ejecución de un campo en específico. Un reporte podrá eliminar un reporte si lo desea. Sin embargo, tendrá que confirmar dicha acción. Una vez que un reporte haya sido creado y configurado a las necesidades del usuario, deberá poderse generar las veces que sea necesarias definiendo parámetros como un rango de fechas de inicio y fin, así como un filtro con la o las tareas a tener en cuenta en el reporte. Los tipos de reporte que el sistema deberá permitir generar se describen a continuación: Reporte PDF: En los reportes de tipo PDF, se obtendrá el resultado numérico sobre el campo que se está solicitando recuperar en el reporte. Reporte en Excel: En los reportes de tipo excel, se obtendrá la información guardada únicamente en los campos que se configuran en el reporte, identificados por el número de id del trámite. Reporte Excel Personalizado: En el reporte Excel personalizado se podrán agregar campos de cualquier formulario o acción, solamente será necesario escribir el nombre y valor de los campos relacionados		
--	---	--	--

	c) Estadísticos: Esta sección habrá de ser la responsable de generar los estadísticos con indicadores de importancia para los usuarios encargados de estas actividades. El acceso a este submódulo deberá estar restringido a los usuarios con los permisos correspondientes para operar en el sistema en este nivel. Los indicadores deberán mostrarse en gráficas tanto de barras como de pastel según el contenido y todas ellas con la posibilidad de aplicar filtros, así como la exportación de los datos a un archivo excel. Algunos de los Estadísticos importantes que se deberán generar son: • El número de trámites por proceso. • El número de trámites por etapa. • El número de trámites concluidos. • El número de trámites por usuario • El tiempo de sesión de los usuarios en el sistema. • Catálogos El apartado de catálogos habrá de permitir la administración de catálogos internos desde el propio sistema. La creación de los catálogos deberá de ser completamente parametrizable permitiendo a los usuarios con los permisos correspondientes y que tengan acceso a esta sección dar de alta catálogos, modificar catálogos existentes, así como la eliminación de estos en caso de ser necesario. Los usuarios con acceso a esta sección deberán poder definir la estructura de sus propios catálogos desde la nomenclatura de cada columna o celda hasta la forma de poblar el propio elemento. Dependiendo de las necesidades específicas, los catálogos internos deberán de poder ser poblados de tres maneras las cuales se describen brevemente a continuación. • Manual. - un catálogo de este tipo deberá de poder ser poblados agregando registros uno a uno y de manera manual. • Por URL. - bajo esta modalidad, debe poderse poblar un catálogo consumiendo alguna url desde la web que cumpla con cierta estructura JSON en la respuesta para que los datos sean tomados desde allí y enviados a los registros correspondientes. Para este tipo de catálogo será necesario que se especifique una fuente de datos, así como el nodo o nodos que contendrán la información. • A partir de un archivo. - bajo esta variante un catálogo deberá poderse poblar a partir de la		
--	--	--	--

	importación de un archivo que contenga los registros a insertar. Dicho documento deberá de cumplir con reglas mínimas en su estructura. Adicional a la forma de ser poblados, los catálogos deberán de contar con funcionalidades como el copiado de los mismos para su reutilización, así como el vaciado rápido de datos de estos sin la necesidad de eliminar el catálogo por completo. Es importante mencionar que los catálogos deberán ser configurados por proceso ya que los catálogos de un proceso deberán de ser independientes en relación a otros pertenecientes a otros procesos. Adicionalmente, los registros de los catálogos existentes deberán de poder ser exportadas a un archivo Excel copiando su estructura y datos. d) Procesos: Esta sección habrá de ser restringida el acceso a determinados usuarios autorizados ya que habrá de representar la médula ósea del sistema. En esta sección los usuarios que tengan acceso a ella podrán crear nuevos procesos y administrar todos los existentes. Algunas de las operaciones que involucren a los procesos habrán de abarcar aspectos como los descritos a continuación: • La edición de procesos. • La realización de copias de procesos. • La exportación de un proceso para su portabilidad. • Dentro de la configuración de los procesos, el sistema deberá de contar con herramientas auxiliares en la creación de los procesos que a continuación se describen: • Herramienta gráfica para modelar procesos: La herramienta integrada debe hacer uso de un diagramador que siga los estándares. Marcados por BPMN 2.0 permitiendo hacer uso de los componentes mínimos como son: tareas, gateways, eventos, conectores, subprocesos, pools, etc. • A partir de las herramientas disponibles habrá de ser posible la generación de los flujos de los procesos a modelar, la cual habrá de ser amigable y de fácil comprensión. En el diagrama deberá de ser fácil la identificación de los actores y las actividades que estos efectuarán dentro del proceso • Herramienta para creación de formularios: El sistema deberá proveer un generador de formularios que permita la creación y administración de formularios pudiendo hacer uso de campos de tipo textbox, textarea, radio botones, casillas de verificación, campos de tipo fecha, párrafos, títulos, subtítulos, campos select y otros más. • Cada campo integrado a los formularios debe permitir la definición y configuración de atributos parametrizables como el nombre, el tipo, las reglas particulares de los valores a guardar, el tamaño del campo, así como reglas de visibilidad en relación a su contenido o valor guardado.		
--	---	--	--

	- La adición y/o eliminación de campos de un formulario deberá ser tan flexible y dinámica como sea necesario con el fin de que ese tipo de operaciones no involucre o implique una sola línea de código. Además, en cualquier momento podría requerirse la modificación de los valores guardados de un campo por lo mismo deberá ser una actividad sencilla. - Herramienta para el manejo de acciones del sistema: Para la digitalización de procesos es muy útil el empleo de acciones, por lo que el sistema deberá proveer una herramienta que permita la creación de diversas acciones para ser integradas en la definición de las reglas de negocio del propio proceso. La plataforma deberá proveer los siguientes tipos de acciones: Email. - este tipo de acciones habrán de ser aquellas que tengan como función principal la detonación de correos electrónicos como notificaciones al cumplirse una condición determinada. Web Services bajo arquitectura REST. - este tipo de acciones habrán de ser utilizadas cuando se requiera la interacción con sistemas externos mediante la arquitectura REST. Web Services bajo arquitectura SOAP.- este tipo de acciones habrán de ser utilizadas cuando se requiera la interacción con sistemas externos mediante la arquitectura SOAP. Servicios para su consumo interno.- este tipo de acciones deberán ser consideradas como una extensión de la plataforma donde se podrán efectuar operaciones acorde a necesidades específicas del proceso. Redirecciones. - este tipo de acciones tendrán como objetivo realizar redirecciones en el propio proceso. Interconexiones. - este tipo de acciones permitirán compartir datos entre dos procesos de acuerdo a la selección de los campos. Herramienta para la creación de documentos digitales: La plataforma deberá proveer una herramienta que permita la creación de documentos digitales a partir de texto enriquecido (tipo word), de esa manera no será necesario tener conocimientos avanzados para la creación de plantillas predefinidas para su uso posterior en el proceso. El generador de documentos habrá de permitir la creación de documentos de dos tipos, documentos en blanco donde desde cero se habrá de ir agregando los elementos necesarios según se requiera y por otro lado documentos de tipo certificado que habrán de contener elementos más sofisticados como códigos QR,		
--	---	--	--

	códigos de barras, etc. Este tipo de documentos deberán poder ser utilizados en tiempo de ejecución del proceso. • Secciones informativas del trámite: Se deberá proporcionar algún mecanismo para la definición de secciones dinámicas donde se pueda agregar contenido de ayuda o de interés para el trámite. La manera de agregar una sección deberá ser dinámica y deberá permitirse hacer sin necesidad de programar. • Estas secciones deberán ser mostradas al momento de que se esté a punto de crear una solicitud de un trámite. • Expediente electrónico: El sistema deberá proveer un mecanismo que permita posicionar en algún lugar físico el expediente digital de un trámite para su almacenamiento y posterior uso compartido en caso de que así fuera necesario. La estructura del expediente electrónico estará compuesta por aquellos elementos que el usuario configure según su criterio o necesidades del propio proceso a modelar. De alguna manera esto es homologar un lugar único en el sistema donde se podrá encontrar toda la documentación e información presentada por el titular de un trámite. • Documentación: En este apartado, el sistema deberá proporcionar información técnica de interés donde se detalle la forma de interoperar o comunicarse con el sistema vía servicios o similar. Esta información estará restringida a sólo aquellos usuarios que cuenten con los permisos correspondientes. Seguimiento Desde este apartado, los usuarios que cuenten con los permisos correspondientes podrán consultar el detalle de un trámite particular desde el inicio y hasta el fin del mismo con la intención de revisar a detalle información como el estatus de un trámite, las etapas que ya fueron completadas, las etapas que aún no han sido ejecutadas, así como la etapa actual del trámite. Además de lo anterior, se deberá poder consultar qué usuario ejecutó qué etapas, la información generada en la ejecución de una etapa, los tiempos de operación, etc. Configuración El acceso a este apartado deberá ser especialmente restringida a usuarios administradores del sistema, cualquier usuario que no sea administrador deberá ser expulsado de manera inmediata de esta sección. En esta sección deberá poderse administrar recursos como usuarios, roles, grupos y atributos de configuración del propio sistema.		
--	---	--	--

	Los roles que deberán existir en el sistema se enlistan a continuación y estos habrán de contar con un cierto nivel de acceso a la plataforma que les permitirá de acuerdo a sus permisos la visibilidad o no de ciertas funcionalidades del sistema. Los roles con los que debe contar el sistema deberán ser los siguientes: Super. - este rol habrá de contar con privilegios muy por encima de cualquier otro y sus actividades habrán de limitarse a crear la configuración inicial del sistema creando cuentas asociándolas a administradores de las mismas. Admin.- este rol habrá de contar con los permisos suficientes para administrar una cuenta completa, algunas de las operaciones permitidas para usuarios con rol administrador deberán ser la creación de usuarios, la creación de grupos, administración de roles, acceso al modelador de procesos y prácticamente a todos los submódulos del sistema. Modelador. - el nivel de acceso de este rol habrá de limitarse a sólo poder hacer afectaciones en el submódulo de procesos por lo que entre las actividades de usuarios con este rol serán exclusivas de modelado. Operador. - los usuarios con este nivel de acceso no podrán entrar al sistema ya que su operación será exclusiva de otro módulo (Módulo funcionario), sin embargo, se deben crear en el sistema. Seguimiento. - los usuarios que pertenezcan a este rol tendrán acceso a los submódulos de seguimiento y reportes por lo que sus actividades serán limitadas a dar el seguimiento a los trámites y la generación de reportes en el sistema. Administrador. - los usuarios bajo este rol podrán administrar los catálogos del sistema, así como visualización de otros módulos del sistema como la gestión o administración de usuarios, roles, grupos, etc. Desarrollo. - los permisos implicados para este rol comprenden el acceso a la documentación del sistema donde se podrá revisar a fondo y con detalle de la interacción entre el sistema y entidades externas. Configuración. - los usuarios bajo este rol habrán de tener acceso a submódulos como configuración y actividades administrativas sobre los procesos modelados.		
--	---	--	--

	Reporteador.- los usuarios que pertenezcan a este rol tendrán acceso a los submódulos de seguimiento, reportes y estadísticas. Se deberá contar con la generación de grupos de usuarios a los que se les configuran permisos particulares como son: iniciar, reasignar, copiar y pausar trámites. En este apartado se deberá permitir adjuntar el manual de usuario del grupo. Se generarán los usuarios funcionarios, los mismos deberán pertenecer a un rol y un grupo. Se activarán y desactivarán. La generación de usuarios podrá ser manual o bien mediante un archivo de Excel. Se deberá poder importar y exportar usuarios. Ajustes de la aplicación, desde aquí se configurará el encabezado y pie de página de la aplicación. Se deberá contar con la funcionalidad para configurar un día festivo repetitivo u ocasional, ello a fin de contemplarlo como día no laborable en los tiempos de vencimiento de la gestión del trámite si hubieran sido configurado en el modelado del mismo. Se deberá poder añadir constantes que se utilicen de manera repetitiva a fin de recuperar valores de manera sencilla. Deberá permitir la configuración de interconexiones entre trámites, del proceso de origen se obtendrán los datos en las interconexiones y serán compartidos con el proceso de destino al seleccionar los formularios y los campos que se pretendan compartir entre procesos. Permitirá la configuración de los certificados digitales estáticos de firma digital para su firmado de manera automática. Deberá permitir documentar los end points que se configuren en la plataforma con su descripción, URL, método, y parámetros y quedan documentados para ser consultados en la propia plataforma. Deberá contar con un manejador de archivos para cargar archivos compartidos para ser utilizados en el modelado como serán los manuales ciudadanos. • Módulo de Usuarios Este módulo habrá de llevar a cabo la administración real de los usuarios del sistema, al momento de registrar un usuario, habrá de llevar una clasificación de los mismos para llevar el control de la o las aplicaciones a las que podrá acceder.		
--	--	--	--

	Al momento de que un usuario se intenta autenticar, se deberán verificar sus credenciales proporcionadas y en caso de éxito, habrá de devolverse una estructura JSON con los permisos correspondientes y que correspondan al usuario en relación a su rol. Para la validación de los datos de un usuario se habrá de emplear como mecanismo de seguridad un JWT que deberá validar los datos del usuario. Este módulo deberá de permitir la autenticación bajo varios esquemas o escenarios como lo son LDAP, Active Directory y otros más. Dicho lo anterior, este módulo deberá ser muy flexible para la integración con otros sistemas externos para el uso compartido de datos mediante autenticación. Las operaciones llevadas a cabo por este módulo siempre deberán ser detonados por otros módulos que deberán enviar peticiones donde relacionen operaciones con el usuario, por ejemplo, módulo ciudadano, módulo funcionario, módulo de procesos. El formato para utilizar deberá ser JSON en el intercambio y manejo de la información procesada en este módulo. • Módulo Ciudadano Este módulo será mediante el cual la ciudadanía podrá realizar las solicitudes de trámites en línea. Este módulo deberá de contar con una funcionalidad orientada hacia el ciudadano para un autorregistro donde habrá de solicitarse información mínima y con la cual el interesado habrá de cumplir para poder tener un identificador y usuario asignado oficial. Posterior al registro el usuario deberá poder realizar solicitudes de trámites disponibles en línea y realizar operaciones en su perfil como el cambio de cierta información y cambiar la contraseña. Además de lo ya mencionado, el usuario habrá de contar con un buzón ciudadano donde este podrá consultar los diferentes trámites en gestión y diferentes estatus pudiendo aplicar un filtro y visualizar los trámites deseados. También deberá de contar con un mecanismo para visualizar alertas cuando estas ocurran en relación a alguno de sus trámites. La interfaz del usuario deberá ser intuitiva y de fácil uso incluyendo elementos interactivos como ayudas y elementos de autoaprendizaje como tutoriales en línea o videos relacionados.		
--	---	--	--

	El diseño empleado en la interfaz del usuario deberá responder al diseño responsivo permitiendo visualizar el contenido de la página en la mayoría de los dispositivos web y móviles. Los estatus de los trámites que el ciudadano deberá poder consultar deben ser los siguientes: • Pendiente • En Revisión • Cancelados • Pausados • Finalizados El sistema también deberá de ser responsable de notificar acciones importantes y relacionadas a los trámites de un usuario dado por lo que en la vida de un trámite las notificaciones vía email jugarán un papel importantísimo como medio informativo de sucesos y eventos. • Módulo funcionario Mediante este módulo, el funcionario deberá poder dar seguimiento a solicitudes de trámites o servicios provenientes del ciudadano y para ello deberá ser necesario que se autentique ante el módulo de usuarios. Una vez autorizado para acceder a su módulo, el funcionario al igual que el módulo ciudadano, el funcionario deberá visualizar su bandeja con diversas pestañas, la cual deberá estar condicionada a los accesos configurados en el momento de la creación de un usuario. Los funcionarios no contarán con un autorregistro como el ciudadano, en lugar de ello, será necesario que un administrador los cree previamente y les asigne los permisos correspondientes para poder participar en un proceso. Dentro de la bandeja o interfaz del funcionario deberá existir un mecanismo que muestre las alertas personalizadas por cada usuario que ingrese al sistema. Las pestañas visibles para los funcionarios al iniciar sesión en el sistema deberán ser las siguientes:		
--	---	--	--

	• Mis trámites. - habrán de ser aquellos trámites que el funcionario haya iniciado en el sistema. Esta pestaña deberá estar condicionada a la existencia de un permiso en cuyo caso será visible y no visible en cualquier otro caso. • Por atender. - deberá mostrarse en esta pestaña a aquellos trámites que hayan sido ingresados a revisión y que actualmente requieran la intervención del funcionario. • Atendidos. - deberá mostrarse en esta pestaña a aquellos trámites que hayan sido atendidos por el funcionario en sesión y que su labor en el trámite haya sido finalizada al menos en la etapa que le pertenece al usuario autenticado. • No asignados. - en esta pestaña habrá de mostrarse el listado de los trámites que se encuentren en alguna de las etapas del usuario en sesión pero que no correspondan a ningún usuario en concreto. Sin embargo, se deben poder autoasignarse por el usuario que los visualice. • Requisitos no funcionales: Deberá ser flexible en la configuración, deberá ser altamente parametrizable y cualquier cambio en el proceso no debe significar esfuerzos mayores. Mantenible, la plataforma deberá estar preparada para que de ser necesario se puedan agregar nuevas funcionalidades o incluso realizar ajustes a alguna existente. Administrable, el sistema deberá contar con un módulo donde se configuren las reglas de operación y todo cambio se pueda llevar a cabo a través de una interfaz gráfica sin necesidad de desarrollar código para tal efecto. Interoperable, deberá ser capaz de compartir información con otros sistemas externos mediante mecanismos REST. Concurrente, deberá permitir el ingreso simultáneo de múltiples usuarios. Seguro, deberá de ofrecer mecanismos seguros para mantener integra la información operada por el mismo.		
--	--	--	--

	La solución propuesta debe estar construida con las siguientes tecnologías: • Laravel • Ruby On Rails • REACTJS • Postgres • VueJS • Bootstrap 4 • PHP 7.2 b) ESPECIFICACIONES DE LA CONSULTORÍA TÉCNICA El licitante deberá otorgar una póliza de servicio que deberá incluir 2,000 (dos mil) horas de consultoría técnica en los siguientes ejes temáticos: a) Desarrollo/ajustes • Integración de funcionalidades de alta complejidad como motores de pago. • Generación/desarrollo de documentos automatizados. • Generación de documentos con firma electrónica avanzada. • Interconexión de registros. • Creación de folios con características especiales. • Elaboración de formatos especiales. • Desarrollo de funcionalidades adicionales que se requieran en cada proceso. • Puesta a punto del licenciamiento de la plataforma en la infraestructura proporcionada. b) Sistematización y digitalización de trámites y servicios. • Levantamiento de procesos con las áreas involucradas en cada proceso. • Elaboración de documentación correspondiente al levantamiento de cada proceso. • Elaboración de diagramas de procesos actuales y futuros de cada proceso. • Validación de documentación de levantamiento de cada proceso. • Modelado de procesos en la plataforma. • Pruebas sobre el modelado de cada proceso. • Pruebas piloto para cada proceso. • Elaboración de entregables en versión digital por proceso modelado:		
--	--	--	--

	• Manuales Backend, manuales de funcionarios, manual ciudadano de cada proceso. • Capacitación virtual a usuarios de tipo funcionario por proceso modelado c) Integración de firma electrónica avanzada • Integración de una firma electrónica avanzada a la plataforma para los trámites digitalizados. c) ESPECIFICACIONES DE LA POLÍZA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE Mesa de soporte por doce meses Nivel de incidencia alta: Vía chat de asistente virtual y telefónica. Los usuarios funcionarios designados (TI) tendrán disponible un número telefónico de contacto por el que podrán establecer comunicación con el equipo de soporte. La plataforma incluye un componente de charla en línea directa con el equipo de soporte que estará disponible para todos los usuarios funcionarios. Esta plataforma garantiza la independencia de otras plataformas para funcionar, así los usuarios funcionarios tendrán a su disposición el canal de soporte. Nivel de incidencia media: Vía chat de asistente virtual. La plataforma incluye un componente de charla en línea directa con el equipo de soporte que estará disponible para todos los usuarios funcionarios. Esta plataforma garantiza la independencia de otras plataformas para funcionar, así los usuarios funcionarios tendrán a su disposición el canal de soporte. Nivel de incidencia baja: Vía chat de asistente virtual. La plataforma incluye un componente de charla en línea directa con el equipo de soporte que estará disponible para todos los usuarios funcionarios. Esta plataforma garantiza la independencia de otras plataformas para funcionar, así los usuarios funcionarios tendrán a su disposición el canal de soporte.		
--	---	--	--

	Service Level Agreement (SLA). El licitante deberá cumplir con los siguientes SLA marcados: Nivel: Alta Descripción: Pérdida total del servicio, falla que no permite operar el sistema. Tiempo de solución: 4 horas hábiles Nivel: Media Descripción: Degradación del servicio, deterioro del servicio brindado por la plataforma/sistema. Tiempo de solución: 8 horas hábiles Nivel: Baja Descripción: No crítico, consultas varias, dudas funcionales. Tiempo de solución: No mayor a 2 días hábiles Las consultas y dudas que se hagan en línea se responderán en menos de una hora con horarios de atención de acuerdo con lo siguiente: • Los horarios de atención requeridos son en días laborables de lunes a viernes de 9:00am a 6:00 pm. No se incluyen fines de semana ni días festivos. La atención en el soporte vía web, se deberá realizar mediante un Sistema de Atención de Tickets en línea y una mesa de servicio. La cual deberá proporcionar el licitante.		
--	--	--	--

	d) PERFIL TÉCNICO REQUERIDO Y ENTREGABLES i) Perfil técnico del licitante Para el pleno cumplimiento del servicio requerido, el licitante deberá presentar lo siguiente: 1) El licitante deberá presentar carta del fabricante en original de la Plataforma de Automatización de Trámites y Servicios donde manifieste que es un distribuidor autorizado para comercializar e implementar dicha plataforma para la presente licitación. 2) El licitante deberá presentar carta en original de respaldo a su propuesta técnica, emitida por parte del fabricante de la Plataforma de Automatización de Trámites y Servicios para la presente licitación. 3) El licitante de la Plataforma de Automatización de Trámites y Servicios deberá comprobar que cuenta con el registro de su plataforma ante el Instituto Nacional del Derechos de Autor para lo cual deberá adjuntar copia simple de dicho documento. 4) El licitante deberá presentar la documentación técnica de la herramienta para diagramar que será utilizada, en donde se pueda validar su alineación a BPMN 2.0 y que se trate de software libre. 5) El licitante deberá expedir carta compromiso en la que se obliga a entregar la totalidad del código fuente de la plataforma. ii) Entregables 2J. ENTREGA DE LICENCIAMIENTO PERPETUO DE LA PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA DESARROLLAR LA VENTANILLA DIGITAL DE TRÁMITES Que integra lo siguiente: • Carta licenciamiento perpetuo. • Código fuente. • Manual de Usuario del Sistema.		
--	--	--	--

	2K. REPORTE DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE SOFTWARE PARA DESARROLLAR LA VENTANILLA DIGITAL DE TRÁMITES Que integra lo siguiente: • Evidencia de los portales en productivo. • Evidencia de la capacitación técnica. • Evidencia del acompañamiento en el modelado de un trámite. (actividades realizadas) • Evidencia del acompañamiento de la capacitación operativa. • Evidencia del acompañamiento en la implementación. • Entregables de la sistematización de los trámites de alta y mediana complejidad: • Diccionario de datos • Portales Web • Evidencia de capacitación técnica. • Evidencia de la capacitación operativa a los funcionarios usuarios del trámite. • Evidencia de la implementación. • Manuales de usuario por rol. • Manual ciudadano C. SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL DISEÑO DE LA NORMATIVIDAD Y POLÍTICA PÚBLICA EN MATERIA DE GOBIERNO DIGITAL La Secretaría de Finanzas, a traes de la dirección de informática, en virtud de sus facultades para modernizar y digitalizar los trámites y servicios que impactan directamente en la recaudación de impuestos, derechos, productos y aprovechamientos, requiere los servicios técnicos consultoría para desarrollar lo siguiente: 1. Diagnóstico Institucional de desarrollo del Gobierno Digital en la Secretaría de Finanzas, la Dirección General de Catastro, la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio y la Dirección General de Registro Civil 2. Diagnóstico Normativo Existente en materia de Gobierno Digital en el Gobierno del Estado de Chiapas 3. Diseño y propuesta de actualización del Marco Normativo Institucional de las dependencias de Catastro, Registro Civil y Registro Público de la Propiedad y el Comercio en materia de Gobierno Digital. 4. Diseño y propuesta de actualización del Marco Normativo Institucional del Reglamento Interior de la		
--	--	--	--

	Secretaría de Finanzas en materia de Gobierno Digital 5. Diseño y desarrollo técnico de la Estrategia de Gobierno Digital Chiapas 2025-2030 i) Perfil técnico requerido Para el pleno cumplimiento de la consultoría, el licitante deberá presentar un equipo consultor con los siguientes perfiles técnicos: a) Una persona coordinadora general de consultoría encargado de la planeación, programación y operación del servicio de consultoría con las áreas involucradas que establezca la Secretaría de Finanzas a través de la dirección de informática. El perfil de la persona deberá cumplir lo siguiente: - Doctorado en economía, ciencias políticas, administración pública o a fin - Experiencia en desarrollo de proyectos de consultoría en temas de gobierno digital - Con cursos o especialidad en temas relacionados con gobierno digital o políticas públicas Para acreditar el perfil, el licitante deberá presentar el curriculum vitae de la persona profesionista en hoja membreta de la empresa con firma autógrafa de la persona titular, cedula del nivel académico requerido y comprobante de curso o especialidad solicitado. b) Una persona coordinadora técnica que se encargará de la operar el desarrollo del diagnóstico institucional de desarrollo del gobierno digital, del diagnóstico normativo en materia de gobierno digital y del diseño y propuesta de actualización del marco normativo. El perfil de la persona deberá cumplir lo siguiente: - Maestría en economía, política pública, alta dirección y administración, o a fin - Experiencia en el análisis y desarrollo normativo en el orden estatal de gobierno - Con curso o especialidad en las temáticas de desarrollo de políticas públicas orientadas al gobierno digital, metodología de marco lógico para el establecimiento de metas y objetivos o desarrollo de gobierno digital. Para acreditar el perfil, el licitante deberá presentar el curriculum vitae de la persona profesionista en hoja membretada de la empresa con firma autógrafa de la persona titular, titulo o cédula profesional del nivel académico requerido y comprobante de curso o especialidad solicitado.		
--	---	--	--

	Entregables 2L. DIAGNÓSTICO DE GOBIERNO DIGITAL: Que integra: I) Diagnóstico Institucional en materia de Gobierno Digital en las dependencias de Catastro, Registro Civil, Registro Público de la Propiedad y Secretaría de Finanzas y II) Diagnóstico Normativo Existente en materia de Gobierno Digital 2M. DISEÑO Y AJUSTE DE MARCO NORMATIVO: Que integra I) Diseño y propuesta de actualización del Marco Normativo Institucional de las dependencias de Catastro, Registro Civil, Registro Público de la Propiedad en materia de Gobierno Digital y el II) Diseño y propuesta de actualización del Marco Normativo Institucional del Reglamento Interior de la Secretaría de Finanzas en materia de Gobierno Digital. 2N. DISEÑO DE ESTRATEGIA DE POLÍTICA PÚBLICA: a) Diseño y desarrollo técnico de la Estrategia de Gobierno Digital Chiapas 2025-2030		
--	---	--	--

TIEMPO DE ENTREGA: A partir de la firma del contrato hasta el 14 de Noviembre del 2025.

LUGAR DE ENTREGA: En las oficinas que ocupa la Unidad de Informática de la Secretaría de Finanzas, Ubicado en el piso 02 del Boulevard Andrés Serra Rojas, No. 1090, Torre Chiapas, Piso. 11, Col. Paso Limón C.P. 29049 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

CONDICIONES DE PAGO: Crédito 20 días hábiles posteriores a la presentación de la factura debidamente requisitada contra entrega de los Servicios a entera satisfacción del área requirente, dicho pago será mediante transferencia bancaria.

VIGENCIA DE PRECIOS: Fijos durante el procedimiento de la contratación hasta la entrega total de los Servicios, a entera satisfacción del área requirente.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

**“ANEXO B”
“SERVICIOS OFERTADOS”**

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE
SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
PRESENTE

NOMBRE DEL PROYECTO: “Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

LOTE	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	MARCA

CONDICIONES OBLIGATORIAS DE LOS SERVICIOS:

TIEMPO DE ENTREGA:

LUGAR DE ENTREGA:

CONDICIONES DE PAGO:

VIGENCIA DE PRECIOS:

(SELLO DE LA EMPRESA)

A T E N T A M E N T E

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas””.

“ANEXO C”

FORMATO DE ACREDITAMIENTO DE LA PERSONALIDAD

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
PRESENTE.

_____ MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS DATOS AQUI ASENTADOS, SON
CIERTOS Y HAN SIDO DEBIDAMENTE VERIFICADOS, ASÍ COMO QUE CUENTO CON FACULTADES SUFICIENTES PARA
SUSCRIBIR LA PROPOSICIÓN EN LA PRESENTE LICITACIÓN, 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:

TELÉFONOS:

CORREO ELECTRÓNICO:

NO. DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA:

VOLUMEN:

FECHA:

NOMBRE, NUMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA
MISMA:

RELACIÓN DE ACCIONISTAS.-

APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRE (S)

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL:

REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA:

NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE:

DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES.-

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO:

LIBRO

FECHA:

NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ:

(LUGAR Y FECHA)

(SELLO DE LA EMPRESA)

A T E N T A M E N T E

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO D”

“ESCRITO DEL ARTÍCULO 32 DE LA LEY”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

PRESENTE

(Ciudad)_____de_____de 2025.

El que suscribe. C. _____, en mi carácter de _____ empresa denominada _____ manifiesto bajo protesta de decir verdad que ninguno de mis representados se encuentra bajo los supuestos del Artículo 32 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas.

Así mismo manifiesto conocer las sanciones a que me haría acreedor, en caso de incurrir en falsedad en la información proporcionada a través del presente, conforme a la normatividad que al respecto se haya emitido.

Lo anterior, con el objeto de dar cumplimiento a la disposición arriba indicada, para los fines y efectos a que haya lugar.

(SELLO DE LA EMPRESA)

Nombre, firma del representante legal.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO E”

“ESCRITO DE EXPERIENCIA EN EL RAMO”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
PRESENTE

(Ciudad)_____de_____de 2025.

El que suscribe C._____, en mi carácter de_____de la empresa denominada_____manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

1. Mi representada es una empresa con experiencia mínimo de **Dos años** en el Ramo que se está licitando.

(Sello de la empresa)

ATENTAMENTE

Nombre, firma del representante legal.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO F”

ACEPTACIÓN ÍNTEGRA DE REQUISITOS Y CONDICIONES CONTENIDAS EN LAS BASES Y SUS ANEXOS

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
PRESENTE

(Ciudad)_____de_____de 2025.

El que suscribe C._____, en mi carácter de_____de la empresa denominada_____manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

Con oportunidad adquirí las bases relativas a la licitación de referencia y que habiendo tomado en cuenta debidas notas de los datos, requisitos y condiciones a los que se ajustará el proceso licitatorio, acepto íntegramente los requisitos y condiciones contenidos en las bases y sus anexos, así como los cambios que pudieran presentarse en la junta de aclaración a las bases de ésta licitación, acto de presentación y apertura de propuestas técnicas y económicas, así como el fallo de la licitación.

De igual manera, expreso a usted que conozco la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento de Servicios Muebles y Contratación de Servicios para el Estado de Chiapas y su Reglamento, y demás aplicables en la materia que rigen las adquisiciones de SERVICIOS, de conformidad con lo señalado en las presentes bases y demás anexos.

Así como todos aquellos detalles suficientes, claros y precisos para presentar nuestra documentación legal y administrativa y propuestas técnicas y económicas, en los formatos propuestos en las presentes bases y demás aplicables en la materia. Los sobres

en los que se presentarán nuestras propuestas, adicionalmente contendrán los siguientes datos: tipo de proposición, número de licitación, razón social, domicilio, teléfono, nombre y firma del representante legal y correo electrónico, sello de la empresa.

Por último, manifiesto a usted que para la presente licitación, mi representante legal y personal ante la **Secretaría de Finanzas**, es el **C. _____**, y señalo como domicilio legal para tal objeto el siguiente: (Calle, No., Colonia, Municipio, Estado, C.P., Tel., Correo Electrónico).

(SELLO DE LA EMPRESA)

A T E N T A M E N T E

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO G”

“DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS
PRESENTE

(Ciudad)_____de_____de 2025.

El que suscribe C. _____, en mi carácter de _____ de la empresa denominada _____ manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

1. Se nos podrá hacer cualquier tipo de notificación en el

Domicilio (calle, número, colonia, delegación o municipio, ciudad, C.P.) Teléfono (Lada) _____

Correo electrónico _____ Horario laboral _____.

(Sello de la empresa)

ATENTAMENTE

Nombre, firma del representante legal.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

ANEXO H”

“ESCRITO DE VÍNCULOS CON SERVIDORES PÚBLICOS DEL ARTÍCULO 44 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
PRESENTE

(Ciudad), _____ de _____ de 2025.

El que suscribe C. _____, en mi carácter de _____ de la empresa denominada _____ manifiesto bajo protesta de decir verdad que _____ tengo vínculos o relaciones de negocios, personales, o familiares con los servidores públicos o con quienes participan en esta licitación. Lo anterior, conforme al artículo 44 párrafo segundo de la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Chiapas.

(SELLO DE LA EMPRESA)

Atentamente

Nombre, firma del representante legal.

- (1) ANOTAR EL NOMBRE DE LA PERSONA FISICA O REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE SER PERSONA MORAL
- (2) ANOTAR EL PUESTO QUE EJERZA, EJEMPLO: ADMINISTRADOR, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
- (3) ANOTAR LA RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA
- (4) ANOTAR SI Ó NO SEGÚN CORRESPONDA



**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA
PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO I”

“ESCRITO DE CONFLICTO DE INTERÉS DEL ARTÍCULO 49 FRACCIÓN XI DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS PARA EL ESTADO DE CHIAPAS”

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

PRESENTE

(Ciudad), _____ de _____ de 2024.

El que suscribe C. _____, en mi carácter de _____ de _____ la
empresa denominada _____

_____ manifiesto bajo protesta de decir verdad ser la persona idónea para
declarar que: _____ desempeño empleo, cargo o comisión en el servicio público,



_____ con la formalización del pedido y/o contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés.

(SELLO DE LA EMPRESA)

A T E N T A M E N T E

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

- (1) ANOTAR EL NOMBRE DE LA PERSONA FISICA O EN CASO DE SER PERSONA MORAL, SUJETARSE A LO DISPUESTO EN EL INCISO F) DEL PUNTO 4.2 DE LAS BASES
- (2) ANOTAR EL PUESTO QUE EJERZA, EJEMPLO: ADMINISTRADOR, APODERADO O REPRESENTANTE LEGAL
- (3) ANOTAR LA RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA
- (4) ANOTAR SI O NO SEGUN CORRESPONDA
- (5) EN CASO DE QUE EL No. 4 SEA POSITIVO SE DEBERÁ ANOTAR LA LEYENDA: O, EN SU CASO, QUE A PESAR DE DESEMPEÑARLO



**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO J” PROPUESTA ECONÓMICA

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PRESENTE

PROYECTO:

LOTE	UNIDAD	SERIES ASIGNADAS POR LA SCT A LA ENTIDAD		CANTIDAD TOTAL		DESCRIPCIÓN DEL BIEN	MARCA	COSTO	IMPORTE
		INICIAL	FINAL						

Importe total de la proposición económica en Letra

SUB-TOTAL	\$
I.V.A. 16%	\$
TOTAL	\$

CONDICIONES OBLIGATORIAS DE LOS SERVICIOS:

TIEMPO DE ENTREGA:

LUGAR DE ENTREGA:



**SECRETARÍA
DE FINANZAS**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030

CONDICIONES DE PAGO:

VIGENCIA DE PRECIOS:

(SELLO DE LA EMPRESA)

REPRESENTANTE LEGAL

SELLO DE LA EMPRESA.

Nota: Los descuentos ofrecidos deberán incluirse en los precios unitarios.

NOMBRE Y FIRMA DEL

**GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS
BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL**

Nº. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO K”

“DATOS DE FACTURACIÓN”

ANEXO	DEPENDENCIA	DATOS DE FACTURACION
ANEXO A	SECRETARÍA DE FINANZAS	NOMBRE: GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS/SECRETARIA DE FINANZAS R.F.C. GEC-850101-3X9 DOMICILIO: BOULEVARD ANDRÉS SERRA ROJAS No. 1090, PISO 14, COL. PASO LIMÓN C.P. 29049 TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS. CODIGO POSTAL: 29049

(Sello de la empresa)

Atentamente

Nombre, firma del representante legal.

BASES PARA LA LICITACIÓN POR CONVOCATORIA PÚBLICA NACIONAL N°. LCPN/002/2025

“Modernización y Equipamiento de un Centro de Datos Estatal, Digitalización de Archivo Documental y Diseño de Estrategia para desarrollar el Gobierno Digital en los servicios y trámites de la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Chiapas”.

“ANEXO L” “CALENDARIO DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS Y PAGOS”

[illegible]

(Sello de la empresa) Atentamente

Nombre, firma del representante legal.



**SECRETARÍA
DE FINANZAS**
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030

SUBCOMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO DE SERVICIOS MUEBLES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS