





Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Administración y Finanzas
Dirección General de Recursos Materiales y Servicios
Dirección de Procesos Licitatorios y Contratos

	Fecha de clasificación	13 de enero de 2023
	Área	Dirección de Procesos Licitatorios y Contratos.
	Número de Contrato:	Contrato No. ASEA-DGRMS-LA-033-2022 / 2022-A-L-ICT-P-A-16-G00-00027386 Servicio de Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones.
	Información reservada	
	Periodo de reserva	
	Fundamento legal	
	Ampliación del periodo de reserva	
	Confidencial	<ul style="list-style-type: none"> • Nombres de personas físicas (páginas 3, 115 y 116). • Clabe interbancaria de la persona moral (página 6).
	Fundamento legal	<ul style="list-style-type: none"> • ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP
	Periodo de clasificación	Permanente
	Rúbrica del titular del área	 Lic. Norma Moreno Alanís Directora de Procesos Licitatorios y Contratos
	Fecha de desclasificación	--
Rúbrica y cargo del servidor público	--	



CONTRATO ABIERTO No. ASEA-DGRMS-LA-033-2022, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES , QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS , REPRESENTADA POR LA LIC. ANDREA LIZBETH SOTO ARREGUÍN , DIRECTORA GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS EN ADELANTE "LA ASEA" Y, POR LA OTRA, CUSTOMSOFT S A P I DE CV , EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR" REPRESENTADA POR EL C. JOSÉ ÁNGEL REYES LEYVA, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, Y SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES SA DE CV EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR" REPRESENTADA POR EL C. FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "**LAS PARTES**", AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. "**LA ASEA**" declara que:

1.1. - "LA ASEA" es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, en términos del Artículo 1º de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

1.2. Con fundamento en los artículos 18, fracción III, y 42, fracciones VI y VII del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos la Lic. ANDREA LIZBETH SOTO ARREGUÍN , en su cargo de DIRECTORA GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS , con R.F.C. SOAA8603164P4 , es el servidor público que tiene conferidas las facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.

1.3. De conformidad con el numeral II.4.1 de la Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales suscribe el presente instrumento, la Ing. KHALIL ESTEFANNY JUÁREZ SAUCEDO , en su carácter de DIRECTORA GENERAL DE PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN , con R.F.C. JUSK911010G35 , facultada para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a "EL PROVEEDOR" para los efectos del presente contrato. El Administrador del Contrato será auxiliado por el Supervisor del Contrato quien para tales efectos será la Lic. EMPERATRIZ BACILIO MEDEL, DIRECTORA DE SISTEMAS Y BASES DE CONOCIMIENTO, con R.F.C. BAME7203147VA o quien la sustituya en el cargo, en aquellas acciones que le sean solicitadas, mismas que irían encaminadas en auxiliar en la supervisión de los avances de los servicios requeridos durante la vigencia del contrato, detectar desviaciones, conciliar los entregables con las condiciones del anexo, así como verificar la correcta generación de los entregables previo a la aceptación del Administrador del Contrato.

1.4. La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA y medio ELECTRÓNICO de carácter INTERNACIONAL CON COBERTURA DE TRATADOS , al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; ARTÍCULO 26 FRACCIÓN I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "**LAASSP**", y los correlativos de su Reglamento.

1.5. "LA ASEA" cuenta con suficiencia financiera otorgada mediante OFICIO NO. ASEA/UAF/DGRF/0513/2022 con autorización a través del acuerdo ACT-ASEA-01-2A-EXT-2022 , de fecha 08 de agosto de 2022, emitido por la Dirección General de Recursos Financieros de "LA ASEA".

1.6. Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° ANS1408122K6

1.7. Tiene establecido su domicilio en Boulevard Adolfo Ruíz Cortines, número 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Alcaldía Tlalpan, C.P.14210, en la Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

2. CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V. declara que:

NOMBRES DE PERSONAS FÍSICAS DIFERENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

2.1. Es una persona MORAL legalmente constituida mediante escritura pública 5,504, de fecha 19 de febrero de 2003, otorgada ante la fe del Lic. Ramón Enrique Bastidas Angulo, Notario Público No.88 de Culiacán Sinaloa, inscrito en el registro Público de la Propiedad de Culiacán, Sinaloa, bajo el No. 148 del libro 80 de la Sección Tercera, el 25 de febrero de 2003, cuyas modificaciones se enlistan a continuación: 1.Escritura pública 65,464 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: Cesar Ramón García López y Aarón García López. Concepto de Modificación: Aumento de Capital.2. Escritura pública 65,465 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED], [REDACTED] e Integradora Garlop, S.A.P.I. de C.V. Concepto de Modificación: Aumento de Capital. Datos de Inscripción: Numero 13 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021.3. Escritura pública 65,466 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]. Concepto de Modificación: Ratificación y aprobación de Convenio de Cesión de Partes Sociales. Datos de Inscripción: Numero 15 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021.4. Escritura pública 65,467 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]. Concepto de Modificación: Aumento de Capital. Datos de Inscripción: Numero 14 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021.5. Escritura pública 65,707 de fecha 19 de diciembre de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]. Concepto de Modificación: Transformación de S.C. a S.A.P.I. de C.V., Reformar íntegramente los estatutos sociales. Datos de Inscripción: Folio Mercantil Electrónico N-2021013993 de fecha 4 de marzo de 2021.6. Escritura pública 66,337 de fecha 4 de agosto de 2021, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]. Concepto de Modificación: Aumento de Capital.7. Escritura pública 66,378 de fecha 27 de agosto de 2021, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]. Concepto de Modificación: Reforma Objeto Social. Datos de Inscripción: Folio Mercantil Electrónico N-2021013993 de fecha 29 de agosto de 2022; y derivado de lo cual es denominada como CUSTOMSOFT S A P I DE CV diseñar, desarrollar, administrar, comercializar, explotar y/o mantener todo tipo de aplicaciones móviles y/o aplicaciones informáticas para capturar, recopilar,generar, convertir, almacenar, administrar, transmitir, publicar, visualizar, buscar, encontrar, explotar, analizar y difundir, cualquier tipo de información.

2.2.

El C. JOSÉ ÁNGEL REYES LEYVA, en su carácter de Representante Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con la escritura pública No. 65,467, de fecha 05 de agosto de 2019, otorgada ante la fe del Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 de la Ciudad de México, instrumento que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.

2.3. Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

2.4. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes CUS0302192E8

2.5. Bajo protesta de decir verdad, está al corriente en los pagos de sus obligaciones fiscales, en específico las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS, respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo, emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.

2.6. Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en RIO SAN LORENZO OTE 106, COLONIA GUADALUPE, CULIACÁN, SINALOA, C.P. 80220

3. **"SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES, S.A. DE C.V."** declara que:

3.1. Es una persona MORAL legalmente constituida mediante Escritura Pública Núm. 32,729 de fecha 7 de abril de 2006, otorgada ante la fe de la Lic. Ana Patricia Sandala Tolentino, titular de la notaría No. 195 del Distrito Federal hoy Ciudad de México, inscrita en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal bajo el Registro mercantil 347200 de fecha 19 de abril de 2006, cuyas modificaciones se enlistan a continuación: 1. Escritura 40,219, Fecha: 08 de abril de 2014. Notario Público Lic. Julián Real Vázquez, número 200 de la Ciudad de México. Protocolización del Acta de Asamblea General de Socios de 12 de diciembre de 2013, en donde se aumentó el capital social en parte variable, nombramiento de los miembros del consejo de gerentes y revocación de poderes. 2. Escritura 38,354, de fecha: 04 de mayo de 2016. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización del Acta de Asamblea General de Socios de fecha 01 de marzo de 2016, en donde se aprobó la transmisión de partes sociales, determinación de consejo de gerentes y revocación de poderes. 3. Escritura 38,358, de fecha: 04 de mayo de 2016. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización del Acta de Asamblea General Ordinaria de Socios de fecha 04 de mayo de 2016, en donde se otorgaron poderes. 4. Escritura 47, 261, de fecha: 03 de mayo de 2019. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización Acta de Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Socios de fecha 29 de marzo de 2019, en donde se nombró miembro de consejo de gerentes, se determinó consejo de gerentes, se aceptó renuncia de miembro de consejo de gerentes y aumento de capital social en la parte fija. 5. Escritura 50,896, de fecha: 22 de julio de 2020. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización Acta de Asamblea General Ordinaria de Socios de fecha 30 de abril de 2020, en donde se ratificó al consejo de gerentes y se nombró secretario del consejo de gerentes no miembro del mismo. 6. Escritura 54,313, de fecha: 14 de julio de 2021. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización Acta de Asamblea Extraordinaria de Socios de fecha 13 de julio de 2021, en donde se modificó el objeto social quedando el objeto social como: el diseño, el análisis, el diagnóstico, el desarrollo, la configuración, la implementación, la migración, la consultoría, el acompañamiento, la administración, la integración, la gestión, la operación, el monitoreo, la supervisión, la prueba, la automatización, el soporte, el mantenimiento, la investigación y la innovación de y en aplicaciones, programas y sistemas de cómputo (software), bases de datos, procesos, modelos de gestión, marcos de trabajo, portafolios, proyectos y soluciones en tecnologías de la información y de comunicaciones, preconstruidos o a la medida, con especial enfoque en sistemas de gestión empresarial, ya sean sobre infraestructura tecnológica propietaria o en la nube, incluyendo la reingeniería y modernización de procesos de negocio, entre otros. 7. Escritura 55,807, de fecha: 30 de noviembre de 2022. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización del Acta de Asamblea General de Socios de fecha 30 de noviembre de 2021, en donde se aprobó la transmisión de una fracción de parte social, se disminuyó el capital social en su parte fija y en su parte variable, se revocaron poderes, se aceptó renuncia del miembro del consejo de gerentes y se nombró gerente general. 8. Escritura 56,876, de fecha 22 de marzo de 2022. Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México. Protocolización del Acta de Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Socios de fecha 10 de marzo de 2022, en donde se aprobó el informe sobre la transmisión

de parte social y admisión de nuevo socio, se transformó la sociedad de S. de R.L. de C.V. a una S.A. de C.V., se aprobó la transmisión de acciones e ingreso de nuevo accionista, se aumentó el capital social en su parte fija, se aumentó el capital social en la parte variable, se nombró consejo de administración, se nombró secretario y prosecretario de la sociedad, se nombró comisario, se revocó poderes y se otorgaron poderes; y derivado de lo cual es denominada SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES SA DE CV .

3.2.

El C. FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA, en su carácter de Representante Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con Escritura Pública Núm. 56,876 de fecha 22 de marzo de 2022, otorgada por el Lic. Fernando Dávila Rebollar, titular de la notaría número 255 del Distrito Federal hoy Ciudad de México, instrumento que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.

3.3. Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

3.4. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes SNC060407LD6

3.5. Bajo protesta de decir verdad, está al corriente en los pagos de sus obligaciones fiscales, en específico las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS, respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo, emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.

3.6. Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en AV. BOULEVARD MANUEL ÁVILA CAMACHO, COLONIA LOMAS DE CHAPULTEPEC III SECCIÓN, MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 11000

4. De "LAS PARTES":

4.1. Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen las facultades y capacidades, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a "LA ASEA" la prestación del SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES , en los términos y condiciones establecidos en este contrato y en su "ANEXO ÚNICO" consistente en la respectiva proposición técnica y económica, así como el convenio de participación conjunta, los cuales forman parte integrante del mismo.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

“LA ASEA” conviene con “EL PROVEEDOR” que el **monto mínimo** de los servicios para los ejercicios fiscales de 2022, 2023, 2024 es por la cantidad de \$23,635,594.00 (VEINTITRÉS MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado dando un total de \$27,417,289.04 (VEINTISIETE MILLONES CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M.N.).

Asimismo, que el **monto máximo** de los servicios para los ejercicios fiscales de 2022, 2023, 2024 es por la cantidad de \$42,683,211.00 (CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS ONCE PESOS 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado dando un total de \$49,512,524.76 (CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 76/100 M.N.).

Importe mínimos y máximos a pagar en cada ejercicio fiscal de acuerdo a lo siguiente (montos antes del Impuesto al Valor Agregado):

Ejercicio Fiscal	Monto mínimo	Monto máximo
2022	\$0.00	\$0.00
2023	\$14,324,501.54	\$25,723,530.33
2024	\$9,311,092.46	\$16,959,680.67

Las partes convienen expresamente que las obligaciones de este contrato, cuyo cumplimiento se encuentra previsto realizar durante los ejercicios fiscales, 2022, 2023, 2024 quedarán sujetas para fines de su ejecución y pago a la disponibilidad presupuestaria, con que cuenta “LA ASEA”, conforme al Presupuesto de Egresos de la Federación que para el ejercicio fiscal correspondiente apruebe la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad para alguna de las partes.

No obstante lo anterior, los recursos que serán erogados al respecto, son provenientes del Fideicomiso de "LA ASEA". Los precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional se encuentran establecidos en la propuesta económica, la cual forma parte del ANEXO ÚNICO del presente contrato.

Los precios unitarios son considerados fijos y en moneda nacional PESO MEXICANO hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en la prestación del SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES, por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato “LA ASEA” no otorgará anticipo a "EL PROVEEDOR"

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

“LA ASEA” efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, a mes vencido por los servicios debidamente prestados y/o contra entrega, y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el "ANEXO ÚNICO" que forma parte integrante de este contrato.

El pago se realizará en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica a "LA ASEA" , con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la aceptación del CFDI o factura electrónica, y ésta reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los bienes arrendados, los precios unitarios, se verifique su autenticidad, no existan aclaraciones al importe y vaya acompañada con la documentación soporte de los bienes arrendados facturados.

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de la "LAASSP", en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que "EL PROVEEDOR" presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que "EL PROVEEDOR" utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la "LAASSP".

Los CFDI o facturas electrónicas deberán ser remitidas a la cuenta de correo institucional del administrador del contrato, o en su caso a quien lo sustituya en el cargo.

El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el Impuesto al Valor Agregado cuando aplique.

"EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad que, hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato.

Para efectos de trámite de pago, "EL PROVEEDOR" deberá ser titular de una cuenta bancaria, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, respecto de la cual deberá proporcionar toda la información y documentación que le sea requerida por "LA ASEA" , para efectos del pago.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación que "LA ASEA" le solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de "LA ASEA"

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado proporcionalmente al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales y, en su caso, deductivas.

Para el caso que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51, párrafo tercero, de la “**LAASSP**”.

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DEL SERVICIO.

La prestación de los servicios, se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por “LA ASEA” en el ANEXO ÚNICO del presente contrato.

Los servicios serán prestados en las oficinas de "LA ASEA", ubicadas en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México “CDMX”, y/o de forma remota, previo requerimiento por parte del Administrador del Contrato.

En los casos que, derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, "EL PROVEEDOR" conforme a lo establecido en el ANEXO ÚNICO del presente contrato, deberá llevar a cabo la sustitución o corrección a partir del momento de la notificación por correo electrónico y/o escrito, que realice “LA ASEA”

SEXTA. VIGENCIA.

“**LAS PARTES**” convienen en que la vigencia del presente contrato será del 01/12/2022 al 30/09/2024

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“**LAS PARTES**” están de acuerdo que la “LA ASEA” por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o la cantidad de los servicios, de conformidad con el artículo 52 de la “LAASSP”, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

“LA ASEA” , podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad del servicio, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de "EL PROVEEDOR"

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a “LA ASEA” , se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de “**LAS PARTES**”.

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de “LA ASEA” que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual "EL PROVEEDOR" realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 91, último párrafo del Reglamento de la LAASSP, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

"LA ASEA" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas al arrendador comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA PARA RESPONDER POR DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.

"EL PROVEEDOR" se obliga con "LA ASEA", a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio y del presente contrato, y para responder a los **defectos, vicios ocultos y calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad, a entregar una póliza de fianza de garantía de vicios ocultos**, expedida por una Institución Afianzadora Mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas por un importe equivalente a un 10% (diez por ciento) del monto máximo adjudicado antes de I.V.A. en favor de la Tesorería de la Federación, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del presente contrato con una vigencia de 12 meses contados a partir de la terminación de la prestación de los servicios. Asimismo, esta fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales, arbitrajes o juicios que se interpongan con origen en la obligación garantizada hasta que se pronuncie resolución definitiva de autoridad o tribunal competente, que haya causado ejecutoria.

NOVENA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

A) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción I, de la "LAASSP"; 85, fracción III, 103 de su Reglamento; y 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, "EL PROVEEDOR" se obliga a constituir una garantía la cual podrá ser, indivisible por el cumplimiento fiel y exacto de todas las obligaciones derivadas de este contrato; , mediante fianza expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de la TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN , por un importe equivalente al 10.0% del monto total del contrato, sin incluir impuestos. Dicha fianza deberá ser entregada a "LA ASEA" , a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permiten, la entrega de la garantía de cumplimiento se podrá realizar de manera electrónica.

En caso de que "EL PROVEEDOR" incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, "LA ASEA" podrá rescindir el contrato y dará vista al Órgano Interno de Control para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de "EL PROVEEDOR" , derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que "LA ASEA" reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA ASEA" dentro de los 10 (diez días) naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91, del Reglamento de la "LAASSP", los documentos modificatorios o endosos

correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

Cuando la contratación abarque más de un ejercicio fiscal, la garantía de cumplimiento del contrato podrá ser por el porcentaje que corresponda del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, y deberá ser renovada por "EL PROVEEDOR" cada ejercicio fiscal por el monto que se ejercerá en el mismo, la cual deberá presentarse a "LA ASEA" a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por "LA ASEA" procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía de cumplimiento del contrato, lo que comunicará a "EL PROVEEDOR"

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR"

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y su ANEXO ÚNICO.
 - b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y sus respectivos anexos.
 - c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a "LA ASEA" o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
 - d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la "LAASSP".
- DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "LA ASEA"**
- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que "EL PROVEEDOR" lleve a cabo en los términos convenidos el arrendamiento objeto del contrato.
 - b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.

"LA ASEA" designa como Administrador del presente contrato a la Ing. KHALIL ESTEFANNY JUÁREZ SAUCEDO , con RFC JUSK911010G35 , en su carácter de DIRECTORA GENERAL DE PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento. El Administrador del Contrato será auxiliado por el Supervisor del Contrato quien para tales efectos será la Lic. EMPERATRIZ BACILIO MEDEL, DIRECTORA DE SISTEMAS Y BASES DE CONOCIMIENTO, con R.F.C. BAME7203147VA o quien la sustituya en el cargo.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en los anexos respectivos, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“LA ASEA” , a través del administrador del contrato, rechazará aquellos servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en su Anexo Único, obligándose "EL PROVEEDOR" en este supuesto a prestarlo nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para “LA ASEA” , sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales o deducciones al cobro correspondientes.

“LA ASEA” , a través del administrador del contrato, podrá aceptar aquellos servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en su Anexo Único, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición de los mismos, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

“LA ASEA” aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra "EL PROVEEDOR" conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y su Anexo Único, las cuales se calcularán por un 1.0% sobre el monto de los servicios. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a "EL PROVEEDOR" que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación. En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato de “LA ASEA” , por escrito o vía correo electrónico, dentro de los 30 días hábiles posteriores al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES

En caso que "EL PROVEEDOR" incurra en atraso en el cumplimiento conforme a lo pactado para la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, conforme a lo establecido en el Anexo Único, parte integral del presente contrato, “LA ASEA” por conducto del administrador del contrato aplicará la pena convencional equivalente al 1.0% ,

El Administrador del contrato notificará a "EL PROVEEDOR" por escrito o vía correo electrónico el cálculo de la pena convencional, dentro de los 30 días hábiles posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

El pago del servicio quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), a favor de la Tesorería de la Federación, o la Entidad; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

El importe de la pena convencional, no podrá exceder el equivalente al monto total de la garantía de cumplimiento del contrato, y en el caso de no haberse requerido esta garantía, no deberá exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato.

Cuando "EL PROVEEDOR" quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previstos en la "LAASSP", el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del (20%) veinte por ciento del monto de los bienes en arrendamiento fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. SEGUROS.

. "EL PROVEEDOR"

deberá exhibir al Administrador del Contrato dentro de los 10 días hábiles al día siguiente a la notificación del fallo una póliza de responsabilidad civil que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), a favor de "LA ASEA" emitida por una compañía aseguradora debidamente autorizada, que deberá considerar la vigencia del contrato que sea celebrado y, en su caso, sus ampliaciones, a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se puedan ocasionar a los bienes muebles, inmuebles propiedad de "LA ASEA" a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al prestador del servicio o a su personal.

"EL PROVEEDOR" deberá mantener durante la vigencia del contrato una póliza de responsabilidad civil y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente. En caso de que "LA ASEA" decida prorrogar el plazo por la prestación de los servicios, "EL PROVEEDOR" se obliga a presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil en los mismos términos señalados o en su caso el endoso correspondiente por el período prorrogado.

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE

“EL PROVEEDOR” se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para efectuar el servicio, desde su lugar de origen, hasta las oficinas de “LA ASEA”, ubicadas en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México .

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo del arrendamiento, objeto del presente contrato, serán pagados por “EL PROVEEDOR” , mismos que no serán repercutidos “LA ASEA”

“LA ASEA” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

“EL PROVEEDOR” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de “LA ASEA”

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS

“EL PROVEEDOR” será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a “LA ASEA” o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de “LA ASEA”, por cualquiera de las causas antes mencionadas, “EL PROVEEDOR”, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de “LA ASEA” de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que “LA ASEA” tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos “EL PROVEEDOR” se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

“LAS PARTES” acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en las Leyes General y Federal, respectivamente, de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados, y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que “LAS PARTES” recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, “EL PROVEEDOR” asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo "EL PROVEEDOR" deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Con fundamento en el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102, fracción II, de su Reglamento, la "LA ASEA" en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a "EL PROVEEDOR" , aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si la "LA ASEA" así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

"LA ASEA" cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a "LA ASEA" , o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría de la Función Pública, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para "LA ASEA" , ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando "LA ASEA" determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a "EL PROVEEDOR" hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a "EL PROVEEDOR" la parte proporcional de los servicios prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato, limitándose según corresponda a los conceptos establecidos en la fracción I, del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN

"LA ASEA" podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el presente contrato y hacer efectiva la fianza de cumplimiento, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en incumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia, por lo que, de manera enunciativa, más no limitativa, se entenderá por incumplimiento:

- a) La contravención a los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato.
- b) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;

- c) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de "LA ASEA"

- d) Si suspende total o parcialmente y sin causa justificada el arrendamiento objeto del presente contrato;

- e) Si no se realiza el arrendamiento de los bienes en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos.

- f) Si no proporciona a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;

- g) Si es declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;

- h) Si no entrega dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;

- i) Si la suma de las penas convencionales o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o alcanzan el 20% (veinte por ciento) del monto total de este contrato cuando no se haya requerido la garantía de cumplimiento;

- j) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de "LA ASEA" en los términos de lo dispuesto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico;

- k) Si se comprueba la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;

- l) En general, incurra en incumplimiento total o parcial de las obligaciones que se estipulen en el presente contrato y sus anexos o de las disposiciones de la "LAASSP" y su Reglamento.

- m) Cuando "EL PROVEEDOR" y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de "LA ASEA"

Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de "LA ASEA";

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, "LA ASEA" comunicará por escrito a "EL PROVEEDOR" el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término "LA ASEA" , en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR" , determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a "EL PROVEEDOR" dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "LA ASEA" por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de "EL PROVEEDOR"

Iniciado un procedimiento de conciliación "LA ASEA" podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se realiza la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "LA ASEA" de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"LA ASEA" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, "LA ASEA" elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no rescindirse el contrato, "LA ASEA" establecerá con "EL PROVEEDOR" , otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la "LAASSP".

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, "LA ASEA" quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a "EL PROVEEDOR" se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51, párrafo cuarto, de la "LAASSP".

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA ASEA"

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en el objeto del arrendamiento del presente contrato, por lo que, deslinda de toda responsabilidad a "LA ASEA" respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en

ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por "LA ASEA", así como en la ejecución de los servicios.

Para cualquier caso no previsto, "EL PROVEEDOR" exime expresamente a "LA ASEA" de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, "LA ASEA" reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de "EL PROVEEDOR", en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a "LA ASEA", "EL PROVEEDOR" queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS

"LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública, la invitación a cuando menos tres personas, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva, de conformidad con el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la "LAASSP".

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 126 al 136 de su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para el arrendamiento objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando

expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

FIRMANTES O SUSCRIPCIÓN.

Por lo anterior expuesto, "LA ASEA" y "EL PROVEEDOR", manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman electrónicamente en las fechas especificadas en cada firma electrónica.

**POR:
"LA ASEA"**

NOMBRE	CARGO	R.F.C
ANDREA LIZBETH SOTO ARREGUÍN	DIRECTORA GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	SOAA8603164P4
KHALIL ESTEFANNY JUÁREZ SAUCEDO	DIRECTORA GENERAL DE PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	JUSK911010G35

**POR:
"EL PROVEEDOR"**

NOMBRE	R.F.C
CUSTOMSOFT S A P I DE CV	CUS0302192E8
SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES SA DE CV	SNC060407LD6



TiE20H17m8IADHMzWeyLOJnamBwaHpV+w0f5iJqbycdeKTQnH5nHOPT1Vcoig8KcW25eWM1BXkF1Qic4w7p1RwiJdy4hnP5/uaAtrnDp800U25YzXvtCt8036CpAu01441UPdEvdQ3AHgCYLxpgV2VmqAeXCRkOG
9750j4u5Ux1s1LrQ7JdN1Z6iTMKW7zhYB3iwaZA40G6xT204QwM2nSsX3m/ZUW7MEKEVvwi062dqwiDfa94obLmVWJ7BWRN9E8dh/8cQuh//BDSjD0hrjKxNlqFINYg4QuET9xiVohQr3qilzUK/VLgiZ26B9k/Y
ptwmQM1r1ITM9XmgN/2+A==

Firmante: CUSTOMSOFT S A P I DE CV
RFC: CUS0302192E8

Número de Serie: 0000100000505823598
Fecha de Firma: 15/12/2022 19:52

Certificado:

MIIGVTCB2d2gAwIBAgIUdAwMDEwMDAwMDA1MDU4MjMOTgWdQYJKoZIhvcNAQELBQAwggGEMSAwHgYDVR0QDDbBVRPuk1EQUQgQ0V0SVE1GSUNBRE9SQTEwMCwGALUECgwU0VSVklDSU8gREUgQUJRN5U5U1RS
QUNJT04gVFNJQ1VUQVJQTEAMBGA1UECwRU0FULU1FUyBDbXRob3JpdHkKjA0BgkqhkiG9w0BCQEWZ2NvbRy3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGA1UECQwdQVYyUEhJREFMR08gNzcsIENPTC4g
R1VFU1FUK8xDjAMBGNVBBEMBTAMzAwMQswCQYDVRQGEWJNWDEZMBCGALUECAwQ01VREFEIERFIE1FWELDTzETMBEGALUEBwKQ1VBVUURU1PQzEVMBMGALUELRMMU0FUOTcWZAxTk4zMWVwWgYJKoZIhvcN
AQkCE01yZXNwb25zYWJseZTogQUJRN5U5U1RSQUNJT04gQ0V0VFNJQ1VUQVJQTEAMBGA1UECwRU0FULU1FUyBDbXRob3JpdHkKjA0BgkqhkiG9w0BCQEWZ2NvbRy3RvLnRlY25pY29Ac2F0LmdvYi5teDEmMCQGA1UECQwdQVYyUEhJREFMR08gNzcsIENPTC4g
HwYDVRQDEXhDVNVTU01T0ZUIFmgQSBQIEkgrEUGyYxITAFBgNBVCKTGENVU1RPTVNPRL1QgUyBBIFFAgSSBERSDVjehMB8GA1UEChMYQ1VTVVE9NU09GVCBTIEEgUCBjIERFIEENWQswCQYDVRQGEWJNWDEyMDAG
CSGSIb3DQEJARYjYXx1amFuZHZHJmLnN1cnZpbkZxb2xpc2NhbWVYYS5jb20ubXgXgXJTAjBgNVBC0THEENVUzAZMDIxOTJFOCAvIEExPSk04NDZAZMDVlWjAeHjAcBgNVBAUFSAvIEExPSk04NDZAZMDVIREZQWUwMTCC
ASIdQYJKoZIhvcNAQEBBQADgGEPADCCAQoCggEBANngSxpJNzlv7x3bx7RaqmKx07I4ho+8CJGHkpmzKwVoEA1+znBva41x1Hv/lt+E3BCqXgyX1HB0vTMq1qVoeO+ZvM2VJBFYjBpksCg/XcidBARRQ1UyZ
q5yM17qQemuAw8+w8A8KDN3BvoYcHdcQyuo/fLa7ueSNjzPmwKvqPFK8fWzShDwNnuJbELRksZPFfrp4ynbTQVHk4t2i3Qi+Yi0RdOw88DukW3AAVhE0rGGN3sPmpK/nU7dIALJ4XORk7YU1J1h5cJWfEAahS5K
/oVwoti6vZBf7S6DdLpBy0wU34vU6EsCg1LOCAG+XgBmKnhJ5zo48vuKe56aXhkCAwEAAnPME0wDAYDVR0TAQH/BAIwADALBGNVHQ8EBAMCA9gWBYJYIZIAyB4QgEBBAQDAgWMB0GA1UdJQQWMBQGCCsGAQUF
BwMEBggrBgeFBQcDAjANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAgEABLEJdQygCk5hew3A7Z7ki6td4nctDkV+md/BoeaZbc3XTwAPGTFXszZGXsdHOB2pRMP9N/J3o5Nybta0SQtJUt3zGiUppjZlKqT5eyoEMzSyCFbrFx
pw4iRL7BfTXBx4L8L8E/BOE6cNYoCPuyJ2dilaTq2yhhY+Vf+qWv4TewQRSDxQgVafJFNDwEXVrLNTV2zHodYLG5/u8QZm6LQs71451FWJcMskvWLFZe40/Dtr4VJ5pVPFTx6wveh7M1CWEcdItpRuUUtUtpf4
sUgnfkKdRljxtpNtrj0pa7Kb3orJozRSN5CD+ipEN0TBjrrJRelXWdhFMSLD/dlnADrm5a0FXj96aRdpTGFVQ1ZyUgR4ETArmlIBfcB8ntAdQeJHJz/G1w6DBm8ME+BnDwJ5i84oh7Cj1FfvVn24yk47xQq4srI7
1u0adqbuV1ohdiUP/AdblupddBiQn4io/urQ+LfLAMUCNZfPwcL311IxV/PKJBJ190StTuXgRgkiI7bYE794bw5HUYSnvZnBrwIqJXfHjKgdQFUIjHpCWiHAs5M/rtsA70AurCKci5F4ehw12aEY3hg1JLTv
gyPIWommRVarHwQD/iOGRDdCuhS90KgwS+SfxXhf01V/MluVR1HWh8eBr3+jPecKeTqLB97TTPvklTwm1S8MBs=

Firma:

XYk6ItUEjeDrjIwid0sXr0yBcUpC5bwDi32T044tK04MidZd8QvQg7Pq02fXgbfuLQsbuOK8M++ivxfYqCRYgPYJongFzn7KvOz1jd1UouExyOaa5Zu1X0tSjr3R1/3XGfvcu+tM772sV54j53igy070/P+1U
PYtunxv2Lr20H1N+aAZ/jipSadFo7w0NaAGurNoXyp8Q8Pt08vE3jbiAvyRR5nso2b0h9IfeLfq6v6ijrVmu4dPcOttzhVb+I1WCZARw0NhMz81B16J5r+FOMtRrxNuTP70oWbZpe1GsMy1G7dfhjSide6U2b2Cb
DeXCsL4xiTgqXsYKQa9CMQ==



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

1. INTRODUCCIÓN

La Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos en adelante “LA ASEA”, es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con autonomía técnica y de gestión, tiene a su cargo el ejercicio de las facultades y el despacho de los asuntos que le encomiendan la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Ley de Hidrocarburos y demás ordenamientos que resulten aplicables en materia de seguridad industrial, seguridad operativa y protección al medio ambiente para el Sector Hidrocarburos; asimismo su misión es garantizar que las actividades de dicho sector se desarrollen con criterios de protección al ambiente, bienestar social y desarrollo económico.

LA ASEA fue fundada el 2 de marzo del año 2015 con el objetivo de regular las actividades del Sector Hidrocarburos, así como el impacto ambiental, mismas que se listan a continuación:

1. Petróleo y gas: el reconocimiento y exploración superficial, así como la exploración y extracción de hidrocarburos, el tratamiento, la refinación, la enajenación, la comercialización, el transporte y el almacenamiento.
2. Gas natural: El procesamiento, la compresión, la licuefacción y la descompresión del gas natural y su regasificación, y el transporte, el almacenamiento, la distribución y el expendio al público.
3. Gas LP: El transporte, el almacenamiento, la distribución y el expendio al público de gas licuado de petróleo, y
4. Petrolíferos y petroquímicos: El transporte, el almacenamiento, la distribución y el expendio al público de petrolíferos y petroquímicos, así como el transporte por ducto y el almacenamiento, vinculado a ductos de petroquímicos producto del procesamiento del gas natural y de la refinación del petróleo.

2. ANTECEDENTES

A lo largo de su historia, LA ASEA ha realizado varios esfuerzos enfocados a desarrollar y modernizar su plataforma tecnológica, apoyándose de la contratación de Servicios de Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones o también conocidos como Fábricas de Software, buscando con esto automatizar algunos de los procesos y procedimientos que se ejecutan al interior de LA ASEA, con el firme propósito de optimizar y eficientar las diferentes actividades y servicios proporcionados por LA ASEA, teniendo como principales objetivos:

1. Optimizar el control y seguimiento efectivo de los diferentes trámites que se solicitan a LA ASEA;
2. Reducir los tiempos de atención a nuestros Regulados;
3. Facilitar el acceso a la información;
4. Otorgar a los servidores públicos de LA ASEA herramientas tecnológicas que les faciliten el desempeño de sus actividades;



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

5. Digitalización y reducción de los trámites físicos, y
6. Aumentar la calidad de atención tanto al interior como al exterior de LA ASEA.

Actualmente LA ASEA cuenta con un conjunto de aplicaciones que se desarrollaron e implementaron buscando coadyuvar a los objetivos listados anteriormente, las cuales requieren de una continua actualización para seguir atendiendo las necesidades de esta.

En adición a lo anterior, existe la necesidad del desarrollo de nuevas aplicaciones que apoyen en la consecución de las metas y objetivos definidos por LA ASEA.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Proporcionar el servicio de Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones (SDMSA) que permita a LA ASEA dar atención a los requerimientos de modernización y mejoras de sus diferentes aplicaciones de software, así como con la definición y construcción de nuevos proyectos que permitan, entre otras, la automatización de procesos de las distintas unidades administrativas de LA ASEA. Lo anterior, para dotar a la ASEADE soporte tecnológico que permita el adecuado cumplimiento de lo dispuesto en el Programa de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos 2020 – 2024 (PSISOPA 2020-2024), el cual contiene los objetivos de LA ASEA durante el periodo 2020 – 2024, las estrategias para lograr dichos objetivos, así como las acciones puntuales que apoyan la implementación. Este Programa está alineado al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024 y a los Programas Sectoriales derivados del mismo, específicamente al Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales y al Programa Sectorial de Energía (PROSENER) 2020 – 2024.

4. DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES DEL SERVICIO

El servicio de SDMSA se compondrá fundamentalmente de los siguientes conceptos (ver **Tabla 1**).

Tabla 1. Conceptos que conforman la SDMSA

Conceptos que conforman la Partida Única	Descripción
1. Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA).	Atención de proyectos de desarrollo de aplicaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Mantenimiento de aplicaciones existentes. • Proyectos de Desarrollo de nuevas aplicaciones.
2. Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA).	Servicio de soporte funcional y operativo, así como la atención de requerimientos de información de las aplicaciones existentes en LA ASEA.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

4.1 SERVICIO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES

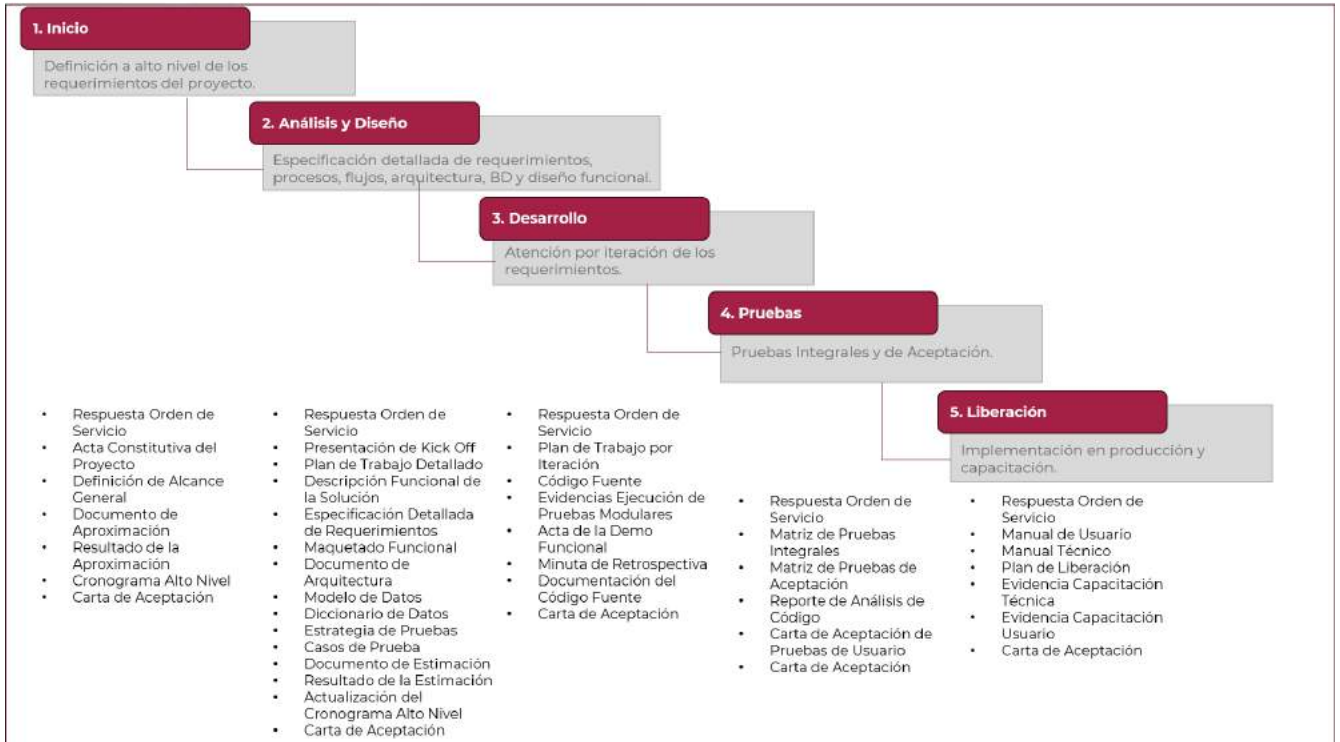
Este servicio consistirá en la ejecución de proyectos de desarrollo de software a cargo del Consorcio que contemplen la atención de los requerimientos de modernización y mejoras de las aplicaciones existentes (mantenimientos), así como la atención de la definición y construcción de nuevas aplicaciones.

El servicio se ejecutará por parte del Consorcio en función a la metodología definida por LA ASEA, la cual se basa en 5 etapas (ver **diagrama 1**) para la atención de proyectos a través de una metodología híbrida (cascada y ágil), el cual toma las mejores prácticas establecidas por el *Project Management Institute (PMI)* y de la metodología ágil *Scrum*. Las etapas de la metodología serán aplicadas para proyectos de mantenimiento, así como para nuevos proyectos, y el arranque de cualquiera de las fases se realizará previa solicitud por escrito por parte del Administrador del Contrato mediante una Orden de Servicio. LA ASEA se reserva el derecho de requerir al Consorcio la ejecución de las etapas subsecuentes acorde a la naturaleza de cada proyecto y estrategia del negocio.

Diagrama 1. Metodología para la atención de proyectos



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**



4.1.1 INICIO

Etapa de inicio de los proyectos. El principal objetivo de esta etapa es realizar la definición en un alto nivel de las metas y requerimientos generales del proyecto de software a ejecutar. Durante esta etapa, el equipo de liderazgo y análisis del Consorcio, en conjunto con el Equipo Técnico de LA ASEA que asigne el Administrador del Contrato, realizarán sesiones con las diferentes Unidades Administrativas de LA ASEA involucradas de cada proyecto, buscando definir el alcance en un alto nivel de la nueva iniciativa o mantenimiento.

Como resultado de esta etapa, el Consorcio generará diversos documentos que conformarán el entregable de esta etapa, entre los que se incluyen: i) Respuesta Orden de Servicio, ii) Acta Constitutiva del Proyecto, iii) Documento de Definición de Alcance General, iv) Documento de Aproximación, v) Resultado de la Aproximación, vi) Cronograma Alto Nivel y vii) Carta de aceptación.

Es importante mencionar que el resultado de esta etapa permitirá contar con una aproximación del esfuerzo y costo de la ejecución de esta etapa (Inicio) y la siguiente etapa (Análisis y Diseño), el

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

cual se especificará en el Documento del resultado de la aproximación, mismo que se realizará en función al método descrito en la sección **II MÉTODO DE ESTIMACIÓN**.

4.1.2 ANÁLISIS Y DISEÑO

Durante esta etapa se realizarán los trabajos de análisis y diseño de la aplicación de software acorde a las características del proyecto. La etapa iniciará con la generación por parte del Consorcio de los entregables: i) Respuesta Orden de Servicio, ii) Presentación de Kickoff y el iii) Plan de Trabajo Detallado, mismo que especificará los tiempos para la ejecución de esta etapa. Posteriormente, el Consorcio en conjunto con el Equipo Técnico designado por el Administrador del Contrato, realizarán sesiones con las diferentes Unidades Administrativas de LA ASEA involucradas en el proyecto con el objetivo de realizar de manera conjunta la definición detallada de cada uno de los requerimientos identificados durante la etapa previa. Con la información recabada en las sesiones, el Consorcio generará los entregables iv) Descripción Funcional de la Solución y v) Especificación Detallada de Requerimientos, mismos que serán acompañados por una propuesta de vi) Maquetado Funcional que permita mostrar al usuario final el prototipo de la aplicación a desarrollar, buscando recabar todos y cada uno de los comentarios realizados que permitan afinar la definición de la solución. Todos y cada uno de los entregables a generar durante esta etapa deberán ser revisados y aprobados por el Administrador del Contrato.

En adición a lo anterior, el Consorcio trabajará en la definición de la propuesta del vii) Documento de Arquitectura, el viii) Modelo de Datos y el ix) Diccionario de Datos, mismos que deberán ser revisados y aprobados por el Administrador del Contrato. Además, el Consorcio trabajará en la definición de la x) Estrategia de Pruebas, así como la elaboración de los xi) Casos de Prueba, mismos que también deberán ser revisados y aprobados por el Administrador del Contrato, previo visto bueno de las Unidades Administrativas de LA ASEA.

Como parte de esta etapa se realizarán sesiones diarias de seguimiento (Dailys) entre el Consorcio y el Equipo Técnico de LA ASEA designado por el Administrador del Contrato, las cuales tendrán por objetivo dar seguimiento puntual al cumplimiento de las actividades especificadas en el Plan de Trabajo Detallado.

Los entregables de esta etapa servirán como insumo para realizar, por parte del Consorcio, en coordinación con el Administrador del Contrato el xii) Documento de Estimación (en el cual se justifica técnicamente y de forma pormenorizada la estimación detallada de tiempos y esfuerzos requeridos para la atención de las etapas restantes del proyecto) por medio del método descrito en la numeral **II MÉTODO DE ESTIMACIÓN**.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Posteriormente, el Consorcio realizará el xiii) Resultado de la Estimación para que el Equipo Técnico de LA ASEA realice la Dictaminación de la Estimación, con el cual, el Consorcio realizará la xiv) Actualización del Cronograma Alto Nivel, mismo que será revisado con el Administrador del Contrato y será el insumo para definir el esfuerzo a realizar de las etapas posteriores del proyecto, en caso de que estas sean solicitadas.

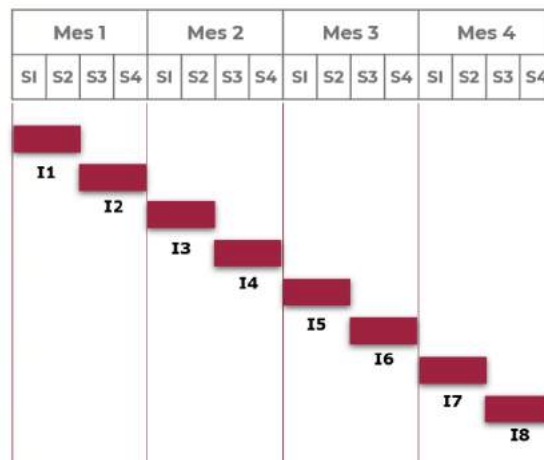
Para finalizar la etapa, el Consorcio realizará la xv) Carta de Aceptación, misma que deberá ser revisada y autorizada por el Administrador del Contrato.

Es importante mencionar que el resultado de esta etapa permitirá saber la estimación del esfuerzo y costo de la ejecución de las siguientes etapas (Desarrollo, Pruebas y Liberación), el cual se especificará en el dictamen de estimación.

4.1.3. DESARROLLO

Etapas en la que el Consorcio realizará el desarrollo de los requerimientos definidos en la etapa previa, por medio de la ejecución de tareas agrupadas en iteraciones con duración mínima de 2 semanas y máxima de 4 semanas (ver **Diagrama 2**). Al inicio de esta etapa, el Consorcio realizará la i) Respuesta Orden de Servicio la cual especificará el costo de la etapa en función al resultado del dictamen de estimación realizado en la etapa anterior, así como el ii) Plan de Trabajo por Iteración en el que se deberán especificar los requerimientos por atender en cada una de las iteraciones de la etapa de desarrollo.

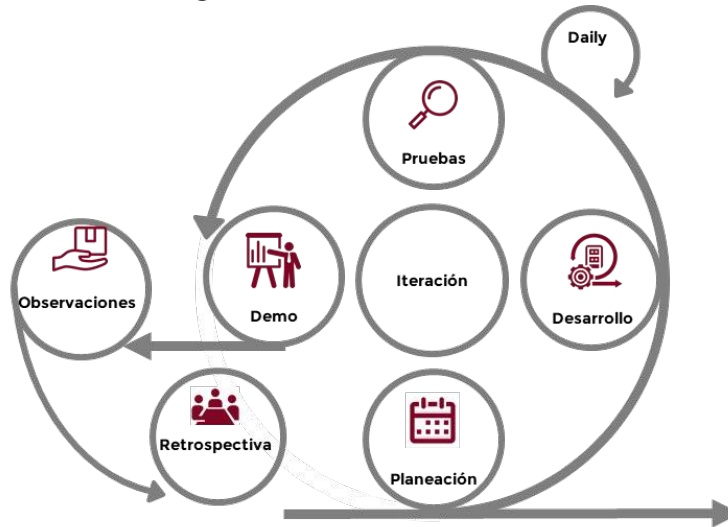
Diagrama 2. Etapa de Desarrollo (Ejemplo iteraciones de 2 semanas)




**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El modelo que se seguirá en cada iteración se especifica a continuación (ver **Diagrama 3**):

Diagrama 3. Iteraciones de Desarrollo



- **Planeación:** El Consorcio realizará la planeación de la ejecución de las actividades durante la iteración.
- **Desarrollo:** El Consorcio ejecutará las actividades de desarrollo en función a los estándares especificados en la numeral **27. CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES**.
- **Pruebas:** El Consorcio validará la funcionalidad y el cumplimiento de la calidad de los aplicativos desarrollados por medio de la ejecución de pruebas modulares.
- **Demo:** Sesión de presentación funcional al usuario de lo desarrollado durante la iteración. El resultado de esta sesión se documentará por parte del Consorcio en un acta donde se especifiquen todos los comentarios y observaciones recabados durante la sesión.
- **Observaciones:** En la sesión de demo, el Equipo Técnico de LA ASEA designado por el Administrador del Contrato y las Unidades Administrativas de LA ASEA, podrán realizar observaciones y/o se podrán detectar incidencias, mismas que serán revisadas y atendidas por el Consorcio a efecto de generar una versión final de lo desarrollado en la iteración. El código fuente y documentación soporte asociada, serán entregados por parte del Consorcio al Administrador del Contrato como parte del modelo iterativo de observaciones.
- **Retrospectiva:** Sesión en la cual se revisarán por parte del Consorcio y Equipo Técnico de LA ASEA designado por el Administrador del Contrato los resultados obtenidos en la ejecución de la iteración, identificando cuales fueron las fortalezas del equipo durante esta ejecución y las áreas de oportunidad como parte de un proceso de mejora continua.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Durante esta etapa se realizarán sesiones diarias de seguimiento (Dailys) entre el Consorcio y el Equipo Técnico de LA ASEA designado por el Administrador del Contrato, que tienen por objetivo dar seguimiento puntual al cumplimiento de las actividades en cada iteración, en función al Plan de Trabajo por Iteración.

Los entregables a realizar por parte del Consorcio durante la ejecución de esta etapa adicional a la i) Respuesta Orden de Servicio y el ii) Plan de Trabajo por Iteración, por cada una de las iteraciones serán iii) Código Fuente, iv) Evidencias Ejecución de Pruebas Modulares, v) Acta de la Demo Funcional y vi) Minuta de Retrospectiva. Para finalizar la etapa y una vez ejecutados todas las iteraciones especificadas en el Plan de Trabajo por Iteración, el Consorcio generará los entregables de vii) Documentación del Código Fuente y la viii) Carta de Aceptación de la etapa, misma que deberá ser revisada y autorizada por el Administrador del Contrato.

4.1.4. PRUEBAS

El Consorcio realizará las pruebas integrales, funcionales y las que sean necesarias para los aplicativos desarrollados y/o mantenidos, que permitan garantizar el total y correcto cumplimiento de los requerimientos solicitados en la etapa de **"ANÁLISIS Y DISEÑO"**; así como, la inexistencia de errores y fallas en la ejecución en conjunto de todos los elementos desarrollados y el cumplimiento de las políticas, normas y estándares incluidos en el numeral **27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES**.

El Consorcio cumplirá con los procesos, disposiciones, políticas y herramientas emitidos o con los que cuenta la ASEA, mismos que serán entregados al Consorcio durante la fase de Adopción descrita en el apartado **5 CICLO DE VIDA DEL PROYECTO**, además, en conjunto con el Administrador del Contrato, deberán verificar que existan:

1. Las políticas y criterios de aceptación de calidad del código.
2. Las políticas y criterios de aceptación de seguridad del código.
3. Los ambientes e insumos para las pruebas. En caso de no existir, deberá notificar al Administrador del Contrato oportunamente para no impactar negativamente en la ejecución.

El Consorcio considerará, entre otras, las pruebas que se enumeran a continuación:

- **Pruebas de Integración de Aplicaciones (Integrales).** Son las actividades necesarias para verificar que el conjunto de componentes de la aplicación opera adecuadamente con las interfaces de la misma aplicación y/o componentes externos y que son propios de la infraestructura tecnológica de LA ASEA.
- **Pruebas de Regresión.** Tienen por objeto verificar que los flujos de operación que no sufrieron cambios por el Mantenimiento de la aplicación o un componente de Software operan normalmente.
- **Pruebas de Aceptación.** Tienen como finalidad la validación del Usuario (Unidades Administrativas de LA ASEA) de la correcta funcionalidad de las aplicaciones desarrolladas en función a los requerimientos definidos.

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

- **Pruebas de Desempeño/Rendimiento/Estrés.** Tienen como finalidad evaluar la eficiencia de las aplicaciones respecto a la infraestructura llevando al límite, el número de usuarios y transacciones definidas en la volumetría.
- **Pruebas de Vulnerabilidad/Seguridad.** Son pruebas que se enfocan a detectar huecos de seguridad en los Componentes de las Soluciones Tecnológicas por parte de intrusos, como son verificación de exploits, brechas de seguridad, puntos de entrada de acceso inseguros, vulnerabilidades del tipo Buffer overflows, SQL injection, log Injection, X-site scripting, exposición de datos sensibles. Estas pruebas serán ejecutadas por el Equipo Técnico de LA ASEA mediante la herramienta que esta última defina y el Consorcio realizará la atención y corrección de las vulnerabilidades identificadas hasta que el resultado de las pruebas se encuentre libre de hallazgos críticos, altos y medios, sin que esto genere un costo adicional a LA ASEA.
- **Pruebas de Calidad de Código.** Son pruebas cuya finalidad es verificar que el código cumpla con las mejores prácticas de desarrollo de Software, a efecto de detectar, entre otros; código duplicado, errores potenciales, complejidad del código, estándares de codificación y comentarios.
 - La ejecución de las pruebas deberán considerar el estándar ISO/IEC 25010, en el cual se hace referencia a la capacidad del producto de software para ser entendido, aprendido, usado y que al mismo tiempo resulte atractivo para el usuario, además, evalúa la calidad del software con base en el área de tecnologías de información apoyándose en ocho diferentes características que determinan la calidad que se debe tener en cuenta en el momento de evaluar las propiedades de un producto software terminado: Adecuación funcional del software: el sistema satisface las necesidades declaradas cuando se utiliza en condiciones específicas.
 - Eficiencia del desempeño del software: también conocido como performance, se debe evaluar el producto software ante diferentes escenarios como, por ejemplo: volumen, carga, estrés, escalabilidad y rendimiento.
 - Compatibilidad: necesidad del producto final para funcionar ante diferentes características de software y hardware.
 - Usabilidad: donde entra en juego la interfaz y experiencia de usuario para aprender a usar rápidamente el software.
 - Confiabilidad: se basa en evaluar la capacidad del sistema para trabajar sin fallas durante un periodo de tiempo específico en un entorno específico.
 - Seguridad: nos ayuda a analizar y verificar la seguridad de nuestro producto software mediante diferentes pruebas como: pruebas de penetración y vulnerabilidad.
 - Mantenibilidad: nuestro sistema debe ser fácil de mantener, analizarlo, cambiarlo y probarlo.
 - Portabilidad: esto se refiere a la capacidad que tiene el producto software para cambiar entre versiones de un sistema operativo a otro sin mayores complicaciones.

Asimismo, el Consorcio entregará los siguientes documentos: i) Respuesta Orden de Servicio, la cual especificará el costo de la etapa en función al resultado del dictamen de estimación realizado en la etapa de Análisis y Diseño, ii) Matriz de Pruebas Integrales, iii) Matriz de Pruebas de Aceptación y iv) Reporte de Análisis de Código. Para finalizar la etapa, el Consorcio realizará la v) Carta de Aceptación

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

de Pruebas de Usuario, misma que deberá ser revisada y autorizada por las Unidades Administrativas de LA ASEA usuarias, así como la vi) Carta de Aceptación de la etapa, mismos que deberán ser revisados y aprobados por el Administrador del Contrato en función al resultado de la ejecución de las pruebas arriba especificadas.

Durante esta etapa, el Consorcio realizará la atención y corrección de los errores e incidencias identificados por el Administrador del Contrato y por las Unidades Administrativas de LA ASEA, durante la ejecución de las diferentes pruebas y validaciones, sin que esto genere un costo adicional a LA ASEA.

4.1.5. LIBERACIÓN

Etapa final del proyecto, la cual se ejecutará por parte del Consorcio una vez finalizadas las etapas previas descritas anteriormente. El Consorcio integrará el entregable de esta etapa, en el cual deberá incluir los siguientes documentos: i) Respuesta Orden de Servicio con la especificación del costo de la etapa en función al resultado del dictamen de estimación realizado en la etapa de Análisis y Diseño, ii) Manual de Usuario, iii) Manual Técnico, iv) Plan de Liberación. Una vez validado y aprobado por parte del Administrador del Contrato, se procederá a realizar la liberación a producción de la aplicación desarrollada.

Como parte de esta etapa el Consorcio realizará las capacitaciones correspondientes (funcionales y técnicas) que se estipulen al inicio del proyecto, en función a lo especificado en la numeral **9 CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO**. Para tal fin deberá integrar al entregable los documentos de v) Evidencia de Capacitación Técnica, y vi) Evidencia de Capacitación Usuario.

Para finalizar el proyecto, el Consorcio generará la vii) Carta de Aceptación de la etapa, mismas que deberá ser revisada y autorizada por el Administrador del Contrato.

4.2 SERVICIO DE SOPORTE A LA OPERACIÓN DE APLICACIONES

El objetivo del Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones consistirá en brindar el servicio de soporte funcional y operativo, así como la atención de requerimientos de información de las aplicaciones existentes en LA ASEA, mismas que se especifican en el **ANEXO III**, en la cual el Consorcio brindará atención de ajustes y actualizaciones derivados de cambios en la normatividad, ajustes en la identidad gráfica y ejecución de acciones preventivas que permitan mejorar el desempeño de las aplicaciones, así como la atención de incidentes y problemas que afecten el correcto funcionamiento de las aplicaciones de LA ASEA. Los aplicativos se encuentran especificados en la sección **10. INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**. Asimismo, se especifica de manera enunciativa más no limitativa los diferentes requerimientos solicitados al Consorcio para la prestación de este servicio:

- Atención de incidentes o problemas en las aplicaciones;



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

- Solicitudes de requerimientos y consultas de información de las aplicaciones;
- Solicitudes de actualización de información de las aplicaciones;
- Mantenimientos menores y/o ajustes a las aplicaciones que no requieran de un esfuerzo mayor a 600 horas de trabajo;
- Atención de dudas y soporte funcional referente a las aplicaciones, y
- Atención, seguimiento y cierre de *tickets* en general relacionados a las aplicaciones.

La asignación de los requerimientos y/o *tickets* por atender se realizará por el Equipo Técnico de LA ASEA asignado por el Administrador del Contrato por medio de la herramienta definida por este, la cual será del tipo *help desk*, mediante ésta se realizará la asignación, clasificación y el seguimiento de *tickets* de atención.

Los entregables de este servicio consistirán en la generación mensual por parte del Consorcio del i) Reporte de Actividades, en el cual se deberán especificar los *tickets* atendidos a cierre de mes, así como las horas dedicadas a la atención de cada ticket. Dicho reporte será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato. En dicha revisión se validará que las horas dedicadas a la atención de cada uno de los tickets coincidan con el nivel de complejidad y clasificación acordados al inicio de la ejecución del servicio.

El equipo técnico para brindar atención de este servicio por parte del Consorcio será definido en conjunto por el Administrador del Contrato y podrá variar mensualmente dependiendo de la demanda del servicio, siempre y cuando se cumplan los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA) descritas en las presentes Especificaciones Técnicas. Lo anterior, con la finalidad de dar atención y solución en los tiempos definidos.

Cada uno de los *tickets* asignados al Consorcio serán categorizados (ver **Tabla 2**) por tipo y para los *tickets* del tipo "incidente", serán clasificados por criticidad (ver **Tabla 3**), misma que se entenderá como la combinación de importancia y urgencia de resolución que tiene un incidente, el cual determina la prioridad para su atención por parte del Consorcio. A mayor nivel de criticidad mayor es la necesidad de que este se resuelva lo antes posible.

Tabla 2. Categorización de *tickets*

Tipo	Descripción
Incidente	Corresponde a un defecto, error o situación que inhabilita parcial o totalmente la utilización de una aplicación en producción.
Mantenimiento	Mantenimientos menores y/o ajustes a las aplicaciones que no requieran de un esfuerzo mayor a 600 horas de trabajo.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Tipo	Descripción
General	<p>Cualquier <i>ticket</i> que no corresponda a las dos clasificaciones especificadas en la parte superior, como se listan a continuación de manera enunciativa mas no limitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicitudes de requerimientos y consultas de información de las aplicaciones. • Solicitudes de actualización de información de las aplicaciones. • Generación de reportes de información. • Generación de documentación. • Atención de dudas y soporte funcional referente a las aplicaciones. • Atención, seguimiento y cierre de <i>tickets</i> en general relacionados a las aplicaciones.

Tabla 3. Tipos de criticidad

Criticidad	Descripción
Crítico	<p>El defecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deja inoperable uno o más servicios de la aplicación. • El impacto tiene repercusiones legales. • Afecta a un grupo considerablemente de usuarios (más de 30 usuarios). • Afecta a usuarios de alto impacto (Director Ejecutivo, Jefes de Unidad, Directores Generales y usuarios de proyectos estratégicos). • La combinación de dos o más de las anteriores.
Alto	<p>El defecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No permite concluir de manera satisfactoria un proceso. • Uno o más servicios no generan el resultado esperado. • El número de usuarios afectados es representativo (menor a 30 usuarios). • De no resolverse en el corto plazo (5 días naturales) puede generar un problema más adelante. • La combinación de dos o más de las anteriores.
Medio	<p>El defecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El resultado obtenido de un servicio es parcialmente correcto o presenta inconsistencias. • De no resolverse en el mediano plazo (10 días) puede convertirse en un problema más adelante. • La combinación de las anteriores.
Bajo	<p>El defecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa un defecto de formato o estética que no afecta directamente el comportamiento del sistema.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Criticidad	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • La afectación es para un usuario en particular y el problema puede resolverse sin afectar el comportamiento de la aplicación. • La combinación de las anteriores.

Es importante mencionar que este servicio no podrá ser utilizado para la atención de errores identificados, defectos y/o vicios ocultos detectados durante el periodo de consolidación de las aplicaciones desarrolladas por parte del Consorcio.

El total de horas de solución para *tickets* del tipo mantenimiento y general serán acordados previo a la atención del mismo entre el Administrador del Contrato y el Consorcio.

5. CICLO DE VIDA DEL SERVICIO

El desarrollo del servicio, así como la ejecución de todas sus actividades se llevará a cabo en función de las siguientes fases de ciclo de vida del servicio:

1. Fase de Adopción,
2. Fase de Ejecución y Control, y
3. Fase de Cierre.

La fase de Adopción tendrá una duración máxima de 1 mes (30 días naturales) contado a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo. En caso de que el Consorcio considere factible realizar la toma de la operación en un tiempo menor, este podrá indicarlo como parte de su propuesta técnica. Se hace del conocimiento que el Consorcio al momento de tomar la operación, empezará a consumir USO (Unidades de Soporte a la Operación) para los perfiles que apliquen.

A continuación, se muestran las fases que integran el ciclo de vida del proyecto (ver **diagrama 4**), así como las unidades que estarán consumiendo durante la vida de este.

Diagrama 4. Fases del ciclo de vida del proyecto



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**



5.1. FASE DE ADOPCIÓN

Al día hábil siguiente a la notificación del fallo, el Consorcio, será el responsable de ejecutar las tareas técnicas y administrativas que permitan realizar la adopción de las aplicaciones y tecnologías de LA ASEA para la entrega del servicio, esto en coordinación con el Equipo Técnico de LA ASEA y el Administrador del Contrato. Para lo cual deberá realizar la asignación de un equipo de trabajo para la ejecución de las actividades de esta fase, los cuales deberá especificar en el entregable i) Documento que contenga la especificación de Recursos, así como el ii) Cronograma de Actividades de Adopción, donde se detallen de manera pormenorizada las actividades a realizar y los responsables de ejecutarlas, incluyendo fechas para su ejecución.

Asimismo, se realizarán las actividades de preparación e intercambio de información para la implementación de las aplicaciones y atención de servicios y se afinarán los detalles de integración que correspondan. Los perfiles que deberán estar asignados desde el día 1 (uno) de esta fase se especifican a continuación:

- i. Gerente de la Fábrica de Software, y
- ii. Líder PMO.

Es importante mencionar que los costos asociados a la asignación de estos perfiles no generarán un costo adicional a LA ASEA. El Consorcio propondrá los perfiles adicionales que se requerirán para la ejecución de esta fase y el pago de estos esfuerzos se realizará de acuerdo con lo especificado en el numeral **19 CONDICIONES Y FORMA DE PAGO**.

El Consorcio se apegará a los procesos y documentación vigentes para la ejecución de los servicios en los diferentes proyectos y servicios, teniendo como base los lineamientos establecidos en el numeral **27. CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES**.

Como parte de la ejecución de esta fase, se deberá documentar la estrategia a seguir para la ejecución de la fase de Adopción, así como los hallazgos identificados, aplicativos y ambientes estabilizados y las comunicaciones habilitadas en la iii) Memoria de la Fase de Adopción.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

5.1.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA ADOPCIÓN DE CONOCIMIENTO

La definición de la estrategia contemplará las actividades para que el Consorcio adquiera:

- Los conocimientos funcionales de las aplicaciones;
- Los conocimientos de la arquitectura tecnológica;
- Los conocimientos de los procesos administrativos y operativos;
- Ejecutar plan para la alineación de los procesos y metodologías del Consorcio con los procesos compartidos operativos y administrativos de LA ASEA;
- Especificar el detalle de las fórmulas, mecanismos de medición de los niveles de servicio y las herramientas utilizadas para los mismos,
- Implementación del esquema de SLAs y SLOs.
- Los conocimientos de las herramientas utilizadas;
- Especificar los reportes y las herramientas de reporte utilizadas para la comunicación de los resultados de los niveles de servicio. Dichos reportes y herramientas deben estar incluidos y especificados en los procesos y metodologías.
- La información para identificar y habilitar los productos de software, hardware y comunicaciones de cada ubicación requeridos para la prestación del servicio, y
- La información para identificar licencias, permisos y accesos de seguridad necesarios para las comunicaciones y accesos a los ambientes requeridos, principalmente desarrollo y pruebas.

Adicionalmente, se establecerá la ubicación física y accesos requeridos para los perfiles que ejecutarán las actividades por parte del Consorcio de conformidad con lo dispuesto en el Cronograma de Actividades de Adopción.

Por cada tarea se realizarán mesas de trabajo con la finalidad de acordar el alcance, responsables, insumos, entre otros. Dichas mesas serán coordinadas por el Consorcio en acuerdo con el Administrador del Contrato.

Para la finalización de la fase, el Consorcio generará el iv) Reporte de Horas y Actividades con el detalle de lo realizado y las horas trabajadas por cada recurso asignado.

5.2 FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL

Una vez concluida la **FASE DE ADOPCIÓN** de los servicios, se iniciará la **FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL** para cada proyecto, los cuales su ejecución deberá ser cumplida dentro del plazo de los 20 meses de duración de esta fase, como parte de la vigencia del contrato. El consumo de unidades por cada tipo de servicio durante esta fase se llevará a cabo en función a los entregables a generar dentro de cada orden de servicio.

5.3 FASE DE CIERRE



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Una vez concluida la **FASE DE EJECUCIÓN Y CONTROL**, las aplicaciones, componentes habilitadores, documentación y los demás elementos utilizados, el Consorcio realizará la fase de Cierre del servicio, la cual consistirá en las siguientes actividades:

1. El Consorcio realizará la transferencia del conocimiento recabado durante toda la ejecución del servicio al nuevo Licitante Adjudicado (en caso de haber adjudicado un nuevo contrato para la prestación de servicios de SDMSA) o al Equipo Técnico de la ASEA (en caso de no existir un nuevo contrato adjudicado para la prestación de servicios de SDMSA), lo cual deberá considerar las aplicaciones, componentes habilitadores, documentación y los demás elementos utilizados por el Consorcio.

Para la ejecución de esta fase el Consorcio realizará la asignación de un equipo de trabajo para la ejecución de las actividades, los cuales estarán especificados en el entregable i) Especificación de Recursos, así como se elaborará el ii) Cronograma de Actividades de Cierre, donde se detallen de manera pormenorizada las actividades a realizar y los responsables de ejecutarlas, incluyendo fechas para su ejecución. Adicional, el Consorcio elaborará el iii) Reporte de Horas y actividades con la especificación de las horas y las actividades realizadas durante la fase por cada recurso asignado. El Consorcio propondrá los perfiles que se requerirán para la ejecución de esta fase y el pago de estos esfuerzos se realizará de acuerdo con lo especificado en la numeral **19 CONDICIONES Y FORMA DE PAGO**.

Como parte de la ejecución de esta fase, al inicio de la misma se documentará la estrategia a seguir para su ejecución, así como los hallazgos identificados, aplicativos y ambientes estabilizados y las comunicaciones habilitadas en la iii) Memoria de la Fase de Cierre.

6. ESQUEMA ESTRUCTURAL DE LA FÁBRICA DE SOFTWARE

El Consorcio cumplirá con el esquema estructural (Organigrama presentado en la fase de Evaluación de Propuestas) para organizar a sus perfiles y para proporcionar los servicios objeto de las presentes Especificaciones Técnicas, y justificar por qué este esquema garantiza la prestación de los servicios en cuanto a forma, cantidad y calidad de estos. El Esquema estructural contendrá:

- I. Estructura de la Organización (Organigrama), cubriendo los siguientes puntos:
 - A. El organigrama mostrará claramente el nivel, perfil y nombre del recurso e incluir una tabla en la que se indiquen las responsabilidades de cada perfil, tomando en consideración los perfiles solicitados en la sección **7. PERFILES**, y
 - B. La estructura de la organización indicará claramente el perfil, equipo de trabajo o subestructura responsable de atender la toma de control de las aplicaciones, los servicios asociados a la continuidad operativa y los servicios asociados a los mantenimientos mayores y nuevos desarrollos.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Para la ejecución del servicio, el Consorcio, asignará un Gerente de la Fábrica de Software, quien se encargará de la gestión de los integrantes de la Fábrica de Software, el cual será el canal formal de la comunicación con el Administrador de Contrato de LA ASEA y no será considerado dentro de la contabilización de horas. La totalidad de las funciones del Gerente de la Fábrica de Software por parte del Consorcio se especifica en la numeral **7. PERFILES**.

Para la ejecución del servicio por parte del Consorcio se contemplan dos momentos de asignación de perfiles:

- I. Asignación de perfiles al Inicio del servicio: Se requiere de la asignación de los siguientes perfiles desde el día 1 (uno) del inicio de la vigencia del servicio:
 - A. Gerente de la Fábrica de Software, y
 - B. Líder PMO.

Los perfiles enlistados serán asignados a LA ASEA y no serán considerados dentro de la contabilización de horas y deberán presentarse en las instalaciones de LA ASEA durante la vigencia del contrato.

- II. Asignación de perfiles mediante orden de servicio: Los perfiles que sean requeridos de acuerdo con cada orden de servicio serán asignados en función a la fecha especificada en la respuesta a la orden de servicio por parte del Consorcio.

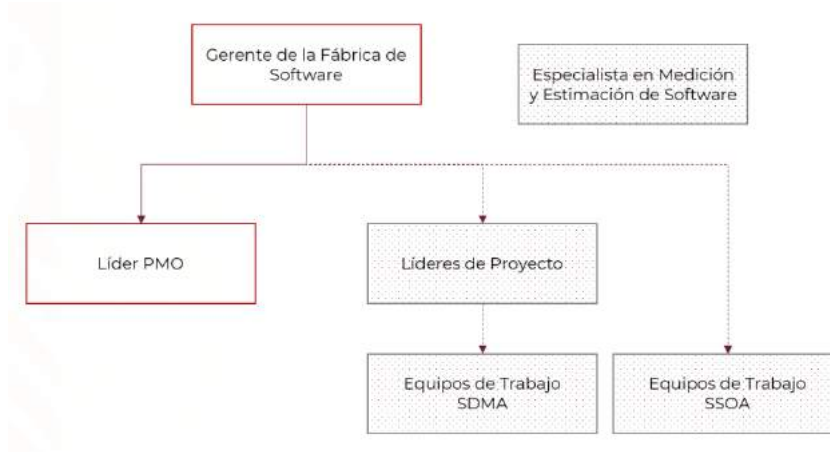
Cabe mencionar que los equipos de trabajo que darán atención serán dependiente de cada orden de servicio, y cada orden de servicio no necesariamente se requerirá al inicio del contrato, puede ser en cualquier momento durante la vigencia del contrato.

A continuación, se especifica la estructura de la capa de liderazgo que tendrá la Fábrica de Software por parte del Consorcio (ver **Diagrama 5**):



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Diagrama 5. Estructura de la Fábrica de Software



Nota: La asignación de los perfiles de los bloques marcados en rojo son parte del equipo fijo del SDMSA y los bloques marcados en gris dependerán de las Ordenes de Servicio que se realicen durante la vigencia del contrato.

7. PERFILES

A continuación, se especifican los perfiles que serán requeridos por parte del Consorcio durante la ejecución del servicio, las actividades se enlistan de manera enunciativa más no limitativa (ver **Tabla 4**).

Tabla 4. Especificación de perfiles

PERFIL	GERENTE DE LA FÁBRICA DE SOFTWARE	CANTIDAD SERVICIO	1 (uno)
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	5 (cinco)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la Fábrica de Software por parte del Consorcio. Será el canal formal de comunicación entre el Consorcio y el Administrador del Contrato. Coordinación y supervisión de cada uno de los equipos asignados por parte del Consorcio para la atención del servicio. 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia dirigiendo equipos de soporte y desarrollo de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental. Experiencia en la gestión de proyectos en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. Experiencia en puestos gerenciales. Experiencia en proyectos gubernamentales. Experiencia en el manejo de Portafolios de Proyectos y Programas. Experiencia en administración de proyectos de software. Experiencia en metodologías de desarrollo de software (PMI y Scrum). Experiencia en Arquitectura empresarial. Experiencia en proyectos gubernamentales. Certificación vigente como Profesional en la Gestión de Proyectos (Project Management Professional PMP o Scrum Master). Conocimiento en habilidades gerenciales (diplomados o cursos). 		<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento a alto nivel de la ejecución de cada una de las actividades programadas de las ordenes de servicio que se encuentren en atención de la Fábrica de Software. Identificación de desviaciones y generación de alternativas de solución. Reporte de estatus ejecutivo de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software. Llevará la administración de los recursos físicos, tecnológicos, humanos pertenecientes a los proyectos y mantenimientos de la Fábrica de Software. Validará que todos y cada uno de los servicios entregados por la Fábrica de Software cumplan a cabalidad con las especificaciones del contrato y con los requerimientos solicitados. Desempeñará las habilidades necesarias para trabajar bajo presión, con una orientación a resultados y actitud de servicio. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 	
PERFIL	LÍDER PMO	CANTIDAD SERVICIO	1 (uno)
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia como PMO. Experiencia en administración de proyectos en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. 		<ul style="list-style-type: none"> Responsable del seguimiento puntual de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software. Responsable de dar seguimiento, eliminación de obstáculos y resolución de temas críticos que puedan generar retrasos en la ejecución de los proyectos. Elaboración y concentrado de reportes ejecutivos para la presentación de estatus de cada una de las ordenes de 	



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia en manejo de Portafolios de Proyectos y Programas. • Experiencia en proyectos gubernamentales. • Experiencia en metodologías de desarrollo de software (PMI y Scrum). • Certificación vigente como Profesional en la Gestión de Proyectos (<i>Project Management Professional</i> PMP o Scrum Master), • Conocimiento en herramientas de planeación. 	<p>servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento puntual de los diferentes riesgos y problemas identificados de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software. • Seguimiento puntual de las actividades por realizar de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software. • Elaboración de minutas y documentación con la especificación de acuerdos y compromisos. • Seguimiento puntual a los acuerdos y compromisos documentados. • Documentar e informar los controles de cambio que se deriven en modificaciones en el alcance original de los proyectos. • Asegurar el cumplimiento de los objetivos y/o resultados de cada uno de los proyectos. • Verificar que todos y cada uno de los servicios entregados por la Fábrica de Software cumplan con las especificaciones del contrato. • Administración de los entregables de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención del SDMSA. • Dar seguimiento puntual con cada líder de proyecto del estado actual de cada una de las ordenes de servicio. • Validación previa de cada uno de los entregables generados por el equipo del SDMSA, asegurando que cumplen con todos los requisitos especificados en el contrato. • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 		
PERFIL	LÍDER DE PROYECTO	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia en administración de proyectos de desarrollo de software en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. Experiencia en metodologías de desarrollo de software (PMI y Scrum). Experiencia en el manejo de equipos de trabajo de desarrollo de software de más de 10 personas. Experiencia en el liderazgo de proyectos de desarrollo de software punta a punta, desde al análisis hasta la liberación. Certificación vigente como Profesional en la Gestión de Proyectos (Project Management Professional PMP o Scrum Master). Conocimiento en herramientas de planeación. 		<ul style="list-style-type: none"> Responsable de la correcta ejecución de los proyectos derivados de las ordenes de servicio realizadas a la Fábrica de Software. Gestionar los recursos y las actividades para el cumplimiento de los objetivos de las ordenes de servicio a su cargo. Será responsable de la administración directa de los miembros de los equipos de trabajo asignados a su cargo. Planear, coordinar y controlar el desarrollo de las actividades en función a la metodología propuesta por LA ASEA (ver Diagrama 1). Gestionar y asegurar la integración de los diferentes componentes que conformen las soluciones tecnológicas a su cargo. Identificar riesgos y desviaciones y en caso de haberlos, planear junto con los especialistas técnicos, las alternativas de mitigación y solución. Comunicar de manera eficiente y oportuna los avances y resultados obtenidos de las ordenes de servicio que se encuentre bajo su cargo. Seguimiento puntual de las actividades por realizar de cada una de las ordenes de servicio que se encuentre en atención de la Fábrica de Software. Seguimiento puntual a los acuerdos y compromisos documentados de las ordenes de servicio que se encuentren bajo su cargo. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 	
PERFIL	ARQUITECTO DE SOFTWARE	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	5 (cinco)
DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES		
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. • Experiencia como desarrollador de software. • Experiencia en la definición de arquitecturas de proyectos de desarrollo de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. • Experiencia en patrones de diseño (Adapter, Module, Facade, Delegate). • Experiencia en arquitecturas orientadas a servicios (SOA) y arquitecturas MVC. • Experiencia en sistemas de gestión de procesos (BPM). • Experiencia en base de datos (SQL y NOSQL). • Experiencia en microservicios. • Experiencia en arquitecturas física y lógicas. • Experiencia en contenedores de software. • Experiencia en Tecnologías open source: <ul style="list-style-type: none"> ○ JAVA ○ Frameworks (Spring) ○ PostgreSQL ○ Content Manager (Alfresco) ○ Api Management ○ Service Bus ○ AWS ○ Azure Cloud ○ Config Server (Spring cloud) ○ Maven 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la definición técnica de la arquitectura de las aplicaciones derivadas de las ordenes de servicio realizadas a la Fábrica de Software, las cuales deberán estar enfocadas en garantizar aplicativos escalables, robustos, seguros, confiables, reutilizables, eficientes, interoperables y de fácil mantenimiento. • Definición de los patrones y lineamientos a seguir en cada uno de los desarrollos a realizar. • Proponer modelos de arquitectura que permitan la fácil explotación de los datos. • Asegurar que los modelos de arquitectura propuestos cumplan con las políticas, normativas, estándares y mejores prácticas de LA ASEA establecidos en la numeral 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. • Definir la estructura de los aplicativos a nivel de capas lógicas y físicas. • Generar métricas que apoyen a la definición de arquitectura para cumplir con los requerimientos de performance de los aplicativos. • Definir las estrategias para el control de versiones del código fuente. • Proporcionar dirección y apoyo técnico al equipo de desarrollo de la Fábrica de Software. • Definir la forma como serán documentados los módulos y componentes a desarrollar en cada una de las ordenes de servicio que ejecutará la Fábrica de Software. • Transferir conocimientos al equipo de trabajo de la Fábrica de Software y al 		

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> ○ Linux ○ Microservicios ○ React ○ Node.js ○ Angular • Certificación vigente en TOGAF. • Conocimientos en SAFe y DevOps. • Conocimientos en estándares de seguridad. • Conocimientos en estándares y buenas prácticas de desarrollo de software. • Conocimientos en herramientas de colaboración y git. • Conocimientos en Tecnologías open source: <ul style="list-style-type: none"> ○ JAVA ○ Frameworks (Spring) ○ PostgreSQL ○ Content Manager (Alfresco) ○ Api Management ○ Service Bus ○ AWS ○ Azure Cloud ○ Config Server (Spring cloud) ○ Maven ○ Linux ○ Microservicios ○ React ○ Node.js ○ Angular 	<p>personal que previamente designe el Administrador del Contrato referente a las arquitecturas definidas de cada orden de servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 		
PERFIL	LÍDER TÉCNICO	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	5 (cinco)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de la correcta ejecución técnica de los proyectos derivados de las ordenes de servicio realizadas a la Fábrica de Software. • Responsable de la gestión de configuración de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción, los 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia como líder técnico de equipos de desarrollo de software backend y frontend. • Experiencia como desarrollador de software. • Experiencia en SAFe y DevOps. • Experiencia en el liderazgo técnico de proyectos de desarrollo de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. • Experiencia en tecnologías open source: <ul style="list-style-type: none"> ○ JavaEE ○ Spring Cloud ○ Spring Boot ○ PostgreSQL ○ Material-ui ○ Axios ○ JWT ○ Eureka, Zuul, Feign ○ Azure Cloud ○ AWS ○ Config Server (Spring cloud) ○ Maven ○ Linux ○ Microservicios ○ Unit test ○ Alfresco ○ Patrones de diseño (Adapter, Module, Facade, Delegate). ○ Base de Datos (SQL y NOSQL). ○ Angular ○ Contenedores de software • Conocimientos en herramientas de colaboración y git. • Conocimientos en tecnologías open source: <ul style="list-style-type: none"> ○ JavaEE ○ Spring Cloud ○ Spring Boot ○ PostgreSQL ○ Material-ui ○ Axios ○ JWT ○ Eureka, Zuul, Feign 	<p>cuales deben estar alineados con la arquitectura y políticas definidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en la gestión de los recursos humanos y técnicos a su cargo, así como con las actividades para el cumplimiento de los objetivos de las ordenes de servicio. • Apoyar en la planeación, coordinación y control del desarrollo de las actividades técnicas en función a la metodología propuesta por LA ASEA (ver Diagrama 1). • Asegurar que los desarrollos cumplan con las políticas, normativas, estándares y mejores prácticas de LA ASEA, 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. • Coordinar las estrategias para el control de versiones del código fuente. • Asegurar la integración de los diferentes componentes que conformen las soluciones tecnológicas a su cargo. • • Asegurar el correcto cumplimiento técnico de la arquitectura definida de los aplicativos. • Generar propuestas para la identificación de alternativas de mitigación y solución de riesgos y desviaciones en caso de haberlos. • Apoyar técnicamente al equipo de trabajo de la Fábrica de Software y al personal que previamente designe el Administrador del Contrato referente a la solución de problemáticas e incidentes técnicos. • Constante comunicación con el Arquitecto de Software para la definición de las estrategias técnicas a seguir para el cumplimiento de los objetivos de los proyectos, así como
---	---

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> ○ Azure Cloud ○ AWS ○ Config Server (Spring cloud) ○ Maven ○ Linux ○ Microservicios ○ Unit test ○ Alfresco ○ Patrones de diseño (Adapter, Module, Facade, Delegate). ○ Base de Datos (SQL y NOSQL). ○ Angular ○ React ○ Contenedores de software 	<p>la implementación de dichas estrategias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 		
PERFIL	ANALISTA FUNCIONAL	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	2 (dos)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. • Experiencia como analista funcional o analista de negocio. • Experiencia en el análisis de proyectos de desarrollo de software en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. • Experiencia en modelado de procesos a través de BPM. • Experiencia en modelado UML. • Conocimiento de alguna técnica formal de levantamiento de requerimientos. • Conocimientos del uso de herramientas de modelado UML. • Conocimientos en la generación de diagramas de procesos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades y realizar propuestas funcionales en materia de software que atiendan estas necesidades en cada una de las ordenes de servicio en el que sea asignado. • Realizar actividades de análisis de negocio que permitan identificar de manera detallada los requerimientos funcionales solicitados por los Usuarios. • Identificar, organizar, administrar y comunicar los requerimientos de sistemas. • Analizar requerimientos de sistemas y crear especificaciones de requerimientos que permitan realizar actividades de desarrollo de software de una manera rápida y eficiente. • Realizar la documentación detallada de los requerimientos identificados. • Responsable de administrar el backlog de cada proyecto derivados 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

		<ul style="list-style-type: none"> de las ordenes de servicio donde sea asignado. Elaboración de los diagramas de flujo y proceso de cada proyecto derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado. Coordinar al equipo de negocio para el levantamiento de requerimientos y entendimiento de sus necesidades. Participación en la definición de los casos de prueba, así como en la etapa de ejecución de pruebas con el objetivo de asegurar el funcionamiento definido en la etapa de análisis y diseño. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 	
PERFIL	DISEÑADOR UX / UI	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	2 (dos)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP), o su equivalente en el extranjero mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería en Sistemas, Diseño Gráfico o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia en el diseño de aplicaciones de software en organizaciones de más de 400 empleados y/o servidores públicos. Experiencia en Prototipado, Mockups y Wireframes. Experiencia en Bocetos, layouts, componentes gráficos. Experto en Figma. Experiencia en Diseño de interfaces web responsivas. 		<ul style="list-style-type: none"> Diseño de las interfaces graficas de los sistemas con una visión enfocada en garantizar la mejor experiencia de usuario, intuitivas, fáciles de utilizar y funcionales, que permitan atender las necesidades de los Usuarios en función a sus comentarios, opiniones y observaciones. Diseño del aspecto visual de las interfaces graficas en función a la gráfica base especificada por LA ASEA. Generación de prototipos funcionales y validación con los Usuarios. Ajustes y modificaciones a los prototipos funcionales en función a 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS**

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS

**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022**

SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en Patrones ergonómicos de usabilidad y experiencia de usuario. Experiencia en Diseño y ejecución de pruebas de usabilidad. Experiencia en Investigación de patrones y tendencias de comportamiento en usuarios. Conocimientos en Figma. Conocimientos en UX. Conocimientos en UI. 	<ul style="list-style-type: none"> las observaciones y comentarios de los Usuarios. Analizar requerimientos de sistemas para generar propuestas visuales de aplicaciones. Elaboración de los insumos visuales y gráficos (iconos, botones, plantillas, gifs animados, imágenes, etc) para las interfaces graficas de las aplicaciones. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 		
PERFIL	DESARROLLADOR FRONT END	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia como desarrollador front end Experiencia en el desarrollo de aplicaciones de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental Experiencia en las siguientes tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> Angular jQuery Bootstrap HTML5 CSS3 Javascript GIT JSON Experiencia en Consumo de web service (REST y SOAP) y microservicios. Conocimientos en estándares de programación y mejores prácticas. 		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del front end de las aplicaciones en los proyectos derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado, en función a los estándares y políticas de seguridad y desarrollo de software de LA ASEA, establecidas en la numeral 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. Realizar actividades de construcción y pruebas unitarias de productos de desarrollo de software. Realizar actividades de administración de la configuración del software, incluyendo el control de versiones. Trabajar en conjunto con los analistas, diseñadores y líder técnico para asegurar la correcta implementación de los componentes de software con base en las especificaciones de requerimientos y los patrones de diseño definidos. Comunicación constante con el resto de los integrantes del equipo de desarrollo para garantizar una correcta integración de los componentes desarrollados. Asegurar que la documentación de los componentes de software sea suficiente y actualizada. 	



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

		<ul style="list-style-type: none"> Corrección de incidentes y/o defectos de los componentes de software desarrollados. Asegurar la entrega en el tiempo requerido de los entregables a su cargo. Asegurar la calidad de sus entregables antes de ser sumados al producto final, ejecutando y documentando pruebas unitarias antes de cada entrega. Asegurar de que los componentes desarrollados sean robustos y fáciles de mantener. Implementación de elementos visuales y sus comportamientos con las interacciones del usuario. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 	
PERFIL	DESARROLLADOR BACK END JAVA	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia como desarrollador back end Experiencia en el desarrollo de aplicaciones de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental. Experiencia en Bases de datos (SQL y NoSQL). Experiencia en el desarrollo de microservicios. Experiencia en las siguientes tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> JavaEE Spring Spring Boot Spring Cloud PostgreSQL NodeJs Maven Eureka JWT Microservicios 		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del back end de las aplicaciones en los proyectos derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado, en función a los estándares y políticas de seguridad y desarrollo de software de LA ASEA, establecidas en la sección 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. Realizar actividades de construcción y pruebas unitarias de productos de desarrollo de software. Realizar actividades de administración de la configuración del software, incluyendo el control de versiones. Trabajar en conjunto con los analistas y el líder técnico para asegurar la correcta implementación de los componentes de software con base en las especificaciones de requerimientos. Comunicación constante con el resto de los integrantes del equipo de desarrollo para garantizar una correcta integración de los componentes desarrollados. 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS**

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS

**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022**

SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

<ul style="list-style-type: none"> ○ JSON ○ GIT • Conocimientos en estándares de programación y mejores prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que la documentación de los componentes de software sea suficiente y actualizada. • Corrección de incidentes y/o defectos de los componentes de software desarrollados. • Asegurar la entrega en el tiempo requerido de los entregables a su cargo. • Asegurar de que los componentes desarrollados sean robustos y fáciles de mantener. • Asegurar la calidad de sus entregables antes de ser sumados al producto final, ejecutando y documentando pruebas unitarias antes de cada entrega. • Desarrollo de APIs y microservicios que tengan comunicación con el front end y las bases de datos. • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 		
<p align="center">PERFIL</p>	<p align="center">DESARROLLADOR .NET FULLSTACK (perfil que será utilizado exclusivamente para el servicio SSOA)</p>	<p align="center">CANTIDAD SERVICIO</p>	<p align="center">En función a las órdenes de servicio.</p>
	<p align="center">AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA</p>	<p align="center">3 (tres)</p>	
<p align="center">DESCRIPCIÓN</p>		<p align="center">ACTIVIDADES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. • Experiencia como desarrollador .NET Fullstack • Experiencia en el desarrollo de aplicaciones de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental. • Experiencia en las siguientes tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> ○ Visual Studio .NET ○ .Net Core ○ Angular ○ SQL ○ Servicios API REST ○ MVC ○ JQuery ○ Bootstrap 		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de front end y back end de las aplicaciones en los proyectos derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado, en función a los estándares y políticas de seguridad y desarrollo de software de LA ASEA, establecidas en la sección 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. • Realizar actividades de construcción y pruebas unitarias de productos de desarrollo de software. • Realizar actividades de administración de la configuración del software, incluyendo el control de versiones. • Trabajar en conjunto con los analistas, diseñadores y líder técnico para asegurar la correcta implementación de los componentes de software con base en las especificaciones de requerimientos. 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> ○ Javascript ○ HTML5, CSS3, AJAX ○ GIT ○ JSON ○ Azure App Services ○ Azure Functions y Logic Apps ○ Azure Blob Storage ○ Azure Container Registry • Conocimientos en estándares de programación y mejores prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación constante con el resto de los integrantes del equipo de desarrollo para garantizar una correcta integración de los componentes desarrollados. • Asegurar que la documentación de los componentes de software sea suficiente y actualizada. • Corrección de incidentes y/o defectos de los componentes de software desarrollados. • Asegurar la entrega en el tiempo requerido de los entregables a su cargo. • Asegurar de que los componentes desarrollados sean robustos y fáciles de mantener. • Asegurar la calidad de sus entregables antes de ser sumados al producto final, ejecutando y documentando pruebas unitarias antes de cada entrega. • Desarrollo de APIs y microservicios que tengan comunicación con el Front y las BDs. • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 		
PERFIL	DESARROLLADOR PHP FULLSTACK	CANTIDAD SERVICIO	En función a los órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. • Experiencia como desarrollador .PHP Fullstack. • Experiencia en el desarrollo de páginas web que involucren la administración de contenidos. • Experiencia en: <ul style="list-style-type: none"> ○ PHP ○ Laravel Framework ○ Angular ○ PostgreSQL ○ MVC ○ JQuery 		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de front end y back end de las aplicaciones en los proyectos derivados de los órdenes de servicio donde sea asignado, en función a los estándares y políticas de seguridad y desarrollo de software de LA ASEA, establecidas en la sección 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES. • Realizar actividades de construcción y pruebas unitarias de productos de desarrollo de software. • Realizar actividades de administración de la configuración del software, incluyendo el control de versiones. • Trabajar en conjunto con los analistas, diseñadores y líder técnico para asegurar la correcta implementación de los 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> ○ Javascript ○ HTML5, CSS3, AJAX ○ GIT • Conocimientos en estándares de programación y mejores prácticas. • 	<p>componentes de software con base en las especificaciones de requerimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación constante con el resto de los integrantes del equipo de desarrollo para garantizar una correcta integración de los componentes desarrollados. • Asegurar que la documentación de los componentes de software sea suficiente y actualizada. • Corrección de incidentes y/o defectos de los componentes de software desarrollados. • Asegurar la entrega en el tiempo requerido de los entregables a su cargo. • Asegurar de que los componentes desarrollados sean robustos y fáciles de mantener. • Asegurar la calidad de sus entregables antes de ser sumados al producto final, ejecutando y documentando pruebas unitarias antes de cada entrega. • Desarrollo de APIs y microservicios que tengan comunicación con el Front y las BDs. • Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 		
PERFIL	INGENIERO DE PRUEBAS	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	2 (dos)
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> • Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. • Experiencia como ingeniero de pruebas. • Experiencia en la ejecución de pruebas de software que involucren la automatización de procesos y la digitalización documental. • Experiencia en pruebas funcionales. • Experiencia en pruebas de rendimiento y/o performance. • Experiencia en pruebas de regresión. 		<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de garantizar la calidad y el cumplimiento de los requerimientos de las aplicaciones en los proyectos derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado. • Diseñar los casos de prueba necesarios para la validación y cobertura de los requerimientos funcionales, así como la ejecución de los ciclos de prueba correspondientes. • Gestionar la planeación, ejecución y monitoreo de las actividades de pruebas de los aplicativos de software, así como los recursos requeridos para llevarlas a cabo. • Elaboración de los documentos y artefactos de pruebas, planes de pruebas, matrices de 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en la elaboración de matrices de pruebas. Conocimiento en técnicas de ingeniería de pruebas de software. Conocimiento en buenas prácticas ISTQB. 	<p>pruebas, datos de prueba, documentos de registro pruebas unitarias y reporte de revisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recopilación, actualización y gestión de los datos de prueba para cada ciclo de prueba. Análisis de requerimientos para definición de estrategia de pruebas. Generación de planes de pruebas para los proyectos derivados de las ordenes de servicio donde sea asignado. Documentar incidentes y defectos identificados en la ejecución de las pruebas. Validación de criterios de aceptación. Integración de las evidencias y evaluación de la calidad global de los productos de software como resultado de las actividades de pruebas, así como la generación de reportes de defectos. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 				
PERFIL	INGENIERO DE INFRAESTRUCTURA				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">CANTIDAD SERVICIO</td> <td style="text-align: center;">En función a las órdenes de servicio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA</td> <td style="text-align: center;">3 (tres)</td> </tr> </table>	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.	AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)
CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.				
AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 (tres)				
DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES				
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Experiencia como ingeniero de infraestructura. Experiencia en configuración y mantenimiento de servidores. Experiencia en: <ul style="list-style-type: none"> AWS Azure Cloud Windows server Linux IIS Apache Experiencia en Backups y recuperación de datos. Experiencia en Migraciones y DRP. 	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de gestionar la Infraestructura de los proyectos derivados de las ordenes de servicio a la Fábrica de Software. Gestión de las bases de datos de los aplicativos desarrollados por la Fábrica de Software. Gestión de los servidores y los sistemas operativos de los diferentes ambientes de desarrollo, pruebas y producción. Debe garantizar que la infraestructura que soporta todas las aplicaciones y servicios se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento. Debe garantizar que la infraestructura permita a nuestros usuarios internos y externos disponer de los niveles de información requeridos. Dar mantenimiento a los diferentes componentes de infraestructura utilizados en 				

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

<ul style="list-style-type: none"> Experiencia en Administración de Nube Privada y Pública. Experiencia en Active Directory. Experiencia en Servicios FTP, SNMP, SMTP. Experiencia en Instalación y administración de base de datos. Experiencia en Certificados de seguridad. Conocimientos de redes y telecomunicaciones. Conocimiento en Políticas y niveles de Seguridad. 		<p>los proyectos derivados de las ordenes de servicio a la Fábrica de Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar la habilitación de ambientes para desarrollo, pruebas y producción en cumplimiento a las normas, políticas y lineamientos de LA ASEA, establecidas en la sección 27 CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES, así como a lo especificado en la definición de arquitectura. Atención de incidentes y problemas de infraestructura que afecten el correcto funcionamiento de los aplicativos desarrollados por la Fábrica de Software. Generación de la documentación de los diferentes ambientes habilitados para la implementación de las ordenes de servicio de Fábrica de Software. Capacitación al equipo técnico de LA ASEA para la ejecución de mantenimientos, migraciones y atención de incidentes relacionados con la infraestructura. Participación en la elaboración de la definición de la arquitectura y la generación de planes de liberación. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades. 	
PERFIL	DOCUMENTADOR	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	1 uno
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: licenciatura en administración, sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de administración o tecnología. Experiencia como documentador. Experiencia en Ofimática Open Source. Experiencia en Ofimática. 		<ul style="list-style-type: none"> Realizar la documentación relacionada a los servicios de la Fábrica de Software en cumplimiento a lo especificado en el contrato. Elaboración de minutas y documentación de acuerdos. Apoyo en la generación de la documentación técnica. Generación de manuales para el uso de las aplicaciones. Generación de instructivos para el uso de las aplicaciones. Generación de material para capacitaciones. 	

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

		<ul style="list-style-type: none"> Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 	
PERFIL	ESPECIALISTA EN MEDICIÓN Y ESTIMACIÓN DE SOFTWARE	CANTIDAD SERVICIO	En función a las órdenes de servicio.
		AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA	3 tres
DESCRIPCIÓN		ACTIVIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> Cédula profesional emitida por la Secretaría de Educación Pública (SEP) o su equivalente en el extranjero, mínimo de licenciatura y/o título profesional de las siguientes ramas: Ingeniería o licenciatura en Sistemas, o aquellas incluidas en el área de estudio de ingeniería y tecnología. Especialización en COSMIC, Experiencia en dimensionamiento y estimación de proyectos de software. Experiencia en Norma Internacional ISO/IEC 19761 o su equivalente NMX-I-19761-NYCE-2017 publicada en el DOF el 17 de marzo de 2017, describe los principios, reglas y procesos para medir, de manera estándar, el tamaño funcional de una pieza de software. Experiencia en Administración de proyectos de software. Experiencia en COSMIC function points. Experiencia en estimación por juicio de expertos. Experiencia en Generación de bases de conocimiento históricas. Conocimientos en estadística y métricas. Conocimientos en Manejo de datos. 		<ul style="list-style-type: none"> Responsable de realizar los ejercicios de la aproximación y estimación de las aplicaciones derivados de las ordenes de servicio a la Fábrica de Software por medio de la medición del tamaño funcional considerando las técnicas de estimación a juicio de experto y COSMIC Function Points. Realización de la aproximación del tamaño de los aplicativos en función a los insumos generados por la Fábrica de Software y el equipo técnico de LA ASEA. Realización de la estimación del tamaño de los aplicativos en función a los insumos generados por la Fábrica de Software y el equipo técnico de LA ASEA. Las demás que sean necesarias para el correcto cumplimiento de sus actividades y responsabilidades 	

Asimismo, para la comprobación de los conceptos de "Años de Experiencia" y "Descripción", el Consorcio entregará como documentación soporte para acreditar los mismos considerados en la matriz de evaluación. Para el proceso de evaluación, se deberá considerar el envío de la documentación soporte especificada en la matriz de evaluación de los recursos propuestos.

8. ENTREGABLES DEL SERVICIO.



El Consorcio generará la documentación requerida para cada etapa de acuerdo con los formatos especificados por la ASEA para cada uno de los entregables. Dicha información será

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

responsabilidad del Consorcio entregarlos al Administrador del Contrato conforme a lo siguiente (ver Tablas 5, 6, 7, 8).

Tabla 5. Entregables de la Fase de Adopción

FASE	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA FASE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
ADOPCIÓN	<p>Especificación de Recursos (Unidades No Aplica) Documento con la especificación de los recursos que estarán ejecutando las actividades de esta fase, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Datos Personales. o Perfil. o Unidad de Servicio. <p>Cronograma de actividades de Adopción (Unidades No Aplica) Deberá especificar las actividades de la fase de adopción (implementación de la estrategia de adopción de base de conocimientos e infraestructura, así como la estabilización), incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Actividades. o Responsables. o Fechas de inicio y fin. <p>Memoria de la fase de Adopción (Unidades No Aplica) Documento con la especificación de los hallazgos identificados durante la ejecución de la fase, así como la especificación de los aplicativos y ambientes estabilizados y las comunicaciones habilitadas para iniciar el servicio.</p> <p>Reporte de Horas y Actividades (Unidades No Aplica) Reporte con la especificación de las horas y las actividades realizadas durante la fase por cada recurso asignado. Se deberá generar un documento por recurso asignado. Deberá especificar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Fecha inicio y fecha fin. o Listado de actividades. o Horas trabajadas en cada actividad. 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

FASE	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA FASE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	Este reporte no aplicará para los perfiles de Gerente de Fábrica de Software y Líder PMO, ya que estos recursos no generarán costo a LA ASEA.		



NOTA: La leyenda “Unidades No Aplica” especificada en algunos entregables hace referencia a que estos entregables no generarán ningún costo adicional a LA ASEA, por tal motivo, las horas de esfuerzo dedicadas a la elaboración de estos no podrán ser multiplicadas por ninguna Unidad de Servicio para obtener algún costo.

Tabla 6. Entregables del Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
INICIO	<p>Respuesta Orden de Servicio (Unidades No Aplica) Documento de respuesta a la solicitud realizada por el Administrador del Contrato para la ejecución de la etapa. El documento especificará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Proyecto. o Etapa de ejecución. o Fecha de solicitud. o Fecha de inicio de la etapa. o Fecha fin de la etapa. o Listado de entregables a generar en la etapa. <p>Posterior a la generación del dictamen de aproximación, este documento se actualizará con:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cantidad y tipo de horas de esfuerzo en función al resultado de la Aproximación. <p>La especificación de la cantidad de horas por entregable será validado y aprobado por el Administrador del Contrato.</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Acta constitutiva del proyecto (Unidades USA) El documento deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Justificación del proyecto, o Objetivos. o Estructura organizativa del proyecto, o Interesados a manera de tabla listando con los roles en proyecto, o Metodología para la planeación y desarrollo de la(s) aplicaciones. <p>Definición de Alcance General (Unidades USA) Documento donde obre la verificación de los requerimientos definidos para la aplicación, sean los solicitados por el Usuario. Asimismo, incluirá la especificación de cada uno de los requerimientos, además de su clasificación funcional.</p> <p>Documento de Aproximación (Unidades USE) Estimación a alto nivel del Sistema a desarrollar en función al listado de requerimientos especificados en el entregable "Definición de Alcance General". Se generará una aproximación por parte del Consorcio, así como una aproximación por parte del equipo técnico de LA ASEA, donde se especificará el tamaño funcional utilizando el método de estimación Juicio de Expertos especificado en la sección 11. MÉTODO DE ESTIMACIÓN.</p> <p>Resultado de la Aproximación (Unidades USE)</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa en cuestión.	Por proyecto



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Documento con la especificación del resultado de la aproximación (estimación a alto nivel) en función a los documentos de aproximación generados por el Consorcio y el equipo técnico de LA ASEA. El resultado especificará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Tamaño funcional de la aplicación a alto nivel. <p>A partir de dicha información la ASEA generará un Dictamen de Aproximación en el cual se especificará el tamaño de la aplicación.</p> <p>Cronograma Alto Nivel (Unidades USA)</p> <p>Gráfico que mostrará el resultado de la aproximación de la ejecución del proyecto en el tiempo, mostrando una secuencia de las fases de este, que deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Especificación general de los tiempos de atención de las principales fases y tareas. <p>Carta de Aceptación (Unidades No Aplica)</p> <p>Carta de aceptación de los entregables de la fase, documento que deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Listado de Entregables. o Ruta de ubicación de los Entregables. o Estatus de los Entregables. o Firmas de Aceptación. 		
<p>ANÁLISIS Y DISEÑO</p>	<p>Respuesta Orden de Servicio (Unidades No Aplica)</p> <p>Documento de respuesta a la solicitud realizada por el Administrador del Contrato para la ejecución de la etapa. El documento deberá especificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Proyecto. 	<p>Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.</p>	<p>Por proyecto</p>



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**


ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<ul style="list-style-type: none"> o Etapa de ejecución. o Fecha de solicitud. o Fecha de inicio de la etapa. o Fecha fin de la etapa. o Listado de entregables a generar en la etapa. o Cantidad y tipo de horas de esfuerzo en función al resultado de la Aproximación. <p>La especificación de la cantidad de horas por entregable será validado y aprobado por el Administrador del Contrato.</p>		
	<p>Presentación de Kick Off (Unidades USA) Documento que describe de manera general todos y cada uno de los componentes del proyecto. Debe contener al menos las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Antecedentes. o Objetivo. o Alcance. o Metodología de atención. o Plan de trabajo a alto nivel. o Plan de comunicación. o Riesgos identificados. o Sigüientes actividades. <p>Plan de Trabajo Detallado (Unidades USA) Documento que contendrá todas las actividades requeridas para el análisis y diseño de la aplicación, incluyendo la identificación de recursos y usuarios de referencia, además de los hitos principales. El documento deberá contener los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Fechas de inicio y fin de actividades. o Recursos. o Hitos. o Dependencias, y o Entre otras, que son pertinentes en el desarrollo. 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa en cuestión.	Por proyecto



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Descripción Funcional de la Solución (Unidades USA) Documento que deberá especificar a detalle la descripción funcional del Sistema a desarrollar. El documento deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Objetivo. o Descripción general de la aplicación. o Diagrama de flujo y/o proceso general. o Especificación de la funcionalidad de cada módulo de la aplicación. <p>Especificación detallada de requerimientos (Unidades USA) Documento que deberá contener la descripción detallada de los requerimientos de la aplicación (1 documento por requerimiento y/o modulo, según se acuerde con el Administrador del Contrato) a nivel funcional. Cada documento deberá especificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Flujo del requerimiento a desarrollar. o Especificación detallada (tipo de componente, obligatoriedad, longitud, tipo de dato, etc.) de componentes que integran el requerimiento. o Funcionalidades (botones, mensajes, notificaciones, etc.) Reglas de negocio. <p>Maquetado funcional (Unidades USDI) Prototipo funcional que especifique, a nivel maqueta, la propuesta visual de las pantallas que conformaran la aplicación, el cual deberá permitir visualizar ideas y conceptos en el contexto del diseño web. Deberá considerar</p> <ul style="list-style-type: none"> o La estructura lógica de navegación. o Los elementos de diseño en detalle (front). 		

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Documento de Arquitectura (Unidades USAR) Documento que deberá especificar la arquitectura física y lógica del aplicativo, debe contener al menos las siguientes secciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Especificación general de la aplicación. o Diagrama de arquitectura lógico. o Especificación de capas y tecnologías de la arquitectura lógica. o Diagrama de arquitectura física, o Especificación de componentes y tecnologías de la arquitectura física o Performance. o Ambientes. o Elementos de seguridad y comunicación. <p>Modelo de Datos (Unidades USAR) Documento con la especificación del modelo de datos de la aplicación que deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Las estructuras de datos de la base: tablas, campos y tipos de datos. o Modelo entidad relación. <p>Diccionario de Datos (Unidades USAR) Documento que deberá incluir el conjunto de definiciones y características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en la aplicación a desarrollar, incluyendo nombre, descripción, tipo de dato, longitud y obligatoriedad.</p> <p>Estrategia de Pruebas (Unidades USP) Documento que deberá listar el conjunto de actividades que se realizarán para identificar posibles fallos de funcionamiento, configuración o usabilidad de la aplicación, por medio de pruebas sobre el comportamiento de este. El documento deberá especificar el tipo de pruebas a ejecutar.</p>		

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Casos de Prueba (Unidades USP) Documento con la especificación de los casos de prueba a ejecutar durante las pruebas integrales y de usuario.</p> <p>Documento de Estimación (Unidades USE) Documento que deberá contener la justificación técnica y pormenorizada de la estimación de cuánto tiempo durará el desarrollo de la aplicación. Se deberán especificar, por cada requerimiento, sus entradas, lecturas, escrituras y salidas. La estimación se realizará por el método Cosmic Fuction Points especificado en la sección 11. MÉTODOS DE ESTIMACIÓN. Se generará una estimación por parte del Consorcio, así como una estimación por parte del Equipo Técnico de LA ASEA.</p> <p>Resultado de la estimación. Documento con la especificación del resultado de la estimación en función a los documentos de estimación generados por el Consorcio y el equipo técnico de LA ASEA. El resultado especificará lo siguiente:</p> <p>Tamaño funcional de la aplicación.</p> <p>A partir de dicha información la ASEA generará un Dictamen de Estimación en el cual se especificará el tamaño de la aplicación.</p> <p>Actualización del Cronograma Alto Nivel (Unidades USA) Actualización del gráfico con el resultado de la estimación de la ejecución del proyecto en el tiempo, mostrando una secuencia de las fases de este, que deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Especificación general de los tiempos de atención de las principales fases y tareas. <p>Carta de Aceptación (Unidades No Aplica)</p>		



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	Carta de aceptación de los entregables de la fase, documento que deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> ○ Listado de Entregables. ○ Ruta de ubicación de los Entregables. ○ Estatus de los Entregables. ○ Firmas de Aceptación. 		
DESARROLLO	<p>Respuesta Orden de Servicio (Unidades No Aplica) Documento de respuesta a la solicitud realizada por el Administrador del Contrato para la ejecución de la etapa. El documento especificará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proyecto. ○ Etapa de ejecución. ○ Fecha de solicitud. ○ Fecha de inicio de la etapa. ○ Fecha fin de la etapa. ○ Listado de entregables a generar en la etapa. ○ Cantidad y tipo de horas de esfuerzo en función al resultado de la Estimación. <p>La especificación de la cantidad de horas por entregable será validado y aprobado por el Administrador del Contrato.</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto
	<p>Plan de Trabajo por Iteración (Unidades USD) Documento que contiene todas las actividades requeridas para el desarrollo de la aplicación separadas por iteración, además de los hitos principales. El documento deberá contener los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fechas de inicio y fin de iteraciones. ○ Requerimientos por iteración. ○ Recursos. ○ Hitos. ○ Dependencias. ○ entre otras, que son pertinentes en el desarrollo. <p>Código Fuente (Unidades USD) Transferencia de la totalidad del código fuente desarrollado de la aplicación, mismo que deberá ser compilable. El Consorcio realizará la</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa en cuestión.	Por proyecto




**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**


ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>transferencia vía electrónica al repositorio de código de LA ASEA. La aceptación de este entregable dependerá de la descarga, instalación y validación de la correcta operación del Sistema desde el repositorio de LA ASEA. Esta instalación se realizará en el ambiente que el equipo técnico de LA ASEA especifique.</p> <p>Evidencias Ejecución de Pruebas Modulares (Unidades USP) Deberá constar de evidencia tales como: pantallazos de evidencia de la ejecución de los casos de uso, reportes, informe y/o resultados. Se deberá entregar evidencia de pruebas de cada iteración ejecutada.</p> <p>Acta de la Demo Funcional (Unidades USD) Documento con la especificación del resultado de las demos funcionales. Deberá contener los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Participantes. o Funcionalidades presentadas. o Acuerdos / Compromisos y responsables. <p>Minuta de Retrospectiva (Unidades USD) Minuta donde se documenten los resultados de la sesión de retrospectiva. Se deberá generar un documento por cada presentación de demo que se realice en cada iteración.</p> <p>Documentación del Código Fuente (Unidades USD) La totalidad del código fuente deberá encontrarse documentado, considerando las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Evidencia de documentación de los métodos desarrollados. o Evidencia de documentación de los scripts desarrollados. o Especificación de web services 		



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>(APIs)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Flujos y procesos (manuales y automáticos) o Bibliotecas. <p>Carta de Aceptación (Unidades No Aplica) Carta de aceptación de los entregables de la fase, documento que deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Listado de Entregables. o Ruta de ubicación de los Entregables. o Estatus de los Entregables. o Firmas de Aceptación. 		
PRUEBAS	<p>Respuesta Orden de Servicio (Unidades No Aplica) Documento de respuesta a la solicitud realizada por el Administrador del Contrato para la ejecución de la etapa. El documento deberá especificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Proyecto. o Etapa de ejecución. o Fecha de solicitud. o Fecha de inicio de la etapa. o Fecha fin de la etapa. o Listado de entregables a generar en la etapa. o Cantidad y tipo de horas de esfuerzo en función al resultado de la Estimación. <p>La especificación de la cantidad de horas por entregable será validado y aprobado por el Administrador del Contrato.</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto
	<p>Matriz de Pruebas Integrales (Unidades USP) Matriz en la cual se referencien todas las pruebas que se realizarán a los aplicativos desarrollado y/o mantenidos, así mismo cada prueba debe tener un identificador, a efecto de llevar el seguimiento correspondiente. El documento deberá contener las evidencias de la ejecución de las pruebas integrales, así como el resultado de cada ejecución.</p> <p>Matriz de Pruebas de Aceptación (Unidades USP)</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa en cuestión.	Por proyecto


**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Matriz mediante la cual se establecerán las técnicas, herramientas y actividades relacionadas con la ejecución y validación del Usuario; debiendo incluir las responsabilidades de cada una de las tareas, los recursos y los prerrequisitos que deben ser considerados en el esfuerzo de cada una de las pruebas, permitiendo garantizar el cumplimiento de los requerimientos planteados. El documento deberá contener las evidencias de la ejecución de las pruebas de aceptación, así como el resultado de cada ejecución.</p> <p>Reporte de Análisis de Código (Unidades USP)</p> <p>Reporte donde se detallará el resultado del análisis del código fuente. Lo anterior, a través de herramientas de prueba de calidad de código. El resultado del reporte deberá estar libre de hallazgos críticos y altos. El reporte entregado deberá ser ejecutado sobre la versión autorizada del código fuente. El reporte deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Código duplicado. o Errores potenciales. o Complejidad del código. o Estándares de codificación. o Comentarios. <p>Carta de Aceptación de Pruebas de Usuario (Unidades USP)</p> <p>Carta suscrita por el usuario (Unidades Administrativas de LA ASEA) donde se dará la aprobación de la aplicación en función al cumplimiento de los requisitos de funcionamiento y calidad esperados.</p> <p>Carta de Aceptación (Unidades No Aplica)</p> <p>Carta de aceptación de los entregables de la fase, documento que deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Listado de Entregables. 		

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<ul style="list-style-type: none"> o Ruta de ubicación de los Entregables. o Estatus de los Entregables. o Firmas de Aceptación. 		
LIBERACIÓN	<p>Respuesta Orden de Servicio (Unidades No Aplica) Documento de respuesta a la solicitud realizada por el Administrador del Contrato para la ejecución de la etapa. El documento deberá especificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Proyecto. o Etapa de ejecución. o Fecha de solicitud. o Fecha de inicio de la etapa. o Fecha fin de la etapa. o Listado de entregables a generar en la etapa. o Cantidad y tipo de horas de esfuerzo en función al resultado de la Estimación. <p>La especificación de la cantidad de horas por entregable será validado y aprobado por el Administrador del Contrato.</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto
	<p>Manual de usuario (Unidades USDO) Documento que deberá explica el funcionamiento de la aplicación desarrollada como producto resultante del proyecto. Además, deberá exponer los procesos que el usuario puede realizar con el sistema implementado. Asimismo, se deberá detallar las características que tiene la aplicación y la forma de acceder e introducir información.</p> <p>Manual Técnico (Unidades USD) Documento en el cual se deberá detallar los aspectos técnicos de manera descriptiva e ilustrada sobre los componentes y funcionalidades que conforman la aplicación. El documento deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Prerrequisitos de instalación. o Pasos de descarga y compilación. 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa en cuestión.	Por proyecto

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<ul style="list-style-type: none"> o Pasos de instalación y configuración. o Rutas y versionamiento. o Mantenimiento. o Respaldos. <p>Plan de Liberación (Unidades USD)</p> <p>Asegurar que la Implementación de la aplicación se ejecuten con el mínimo de alteración a los servicios de acuerdo a prioridades definidas dentro de las escalas de tiempo acordadas. Los objetivos específicos del plan de liberación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Asegurar que todas las Liberaciones contemplen los pasos y prerequisites. o Asegurar que los usuarios y personal de soporte estén entrenados y tengan la documentación correcta. o Desplegar Liberaciones con el mínimo de alteración a los servicios existentes. <p>Evidencia Capacitación Técnica (Unidades USD)</p> <p>Evidencia documental donde conste la transferencia de conocimientos que se realiza durante todo el proceso de implementación de la aplicación, específicamente lo correspondiente al área técnica de TI encargada de operar la aplicación.</p>		

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
	<p>Evidencia Capacitación Usuario (Unidades USA)</p> <p>Evidencia documental donde conste la transferencia de conocimientos que se realiza durante implementación de la aplicación, específicamente lo correspondiente al Usuario.</p> <p>Carta de Aceptación (Unidades No Aplica) Carta de aceptación de los entregables de la fase, el cual deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Listado de Entregables. ○ Ruta de ubicación de los Entregables. ○ Estatus de los Entregables. ○ Firmas de Aceptación. 		

NOTA: La leyenda “Unidades No Aplica” especificada en algunos entregables hace referencia a que estos entregables no generarán ningún costo adicional a LA ASEA, por tal motivo, las horas de esfuerzo dedicadas a la elaboración de estos no podrán ser multiplicadas por ninguna Unidad de Servicio para obtener algún costo.

• **Tabla 7.** Entregables del Servicio de Soporte a la Operación

ETAPAS	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	UNIDADES
Soporte a la Operación.	<p>El Consorcio realizará los siguientes documentos para conformar el entregable:</p> <p>Reporte mensual de actividades y/o tickets atendidos (Unidades No Aplica) Reporte con la especificación de las actividades realizadas durante el mes de servicio. Se deberá generar un documento</p>	Dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a la conclusión del mes vencido reportado.	Periódico.	USO UMO USI

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPAS	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	UNIDADES
	por personal asignado. Deberá especificar los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> o Fecha inicio y fecha fin. o Listado de actividades y/o tickets atendidos. o Clasificación de cada actividad y/o ticket atendido. o Horas trabajadas en cada actividad y/o ticket atendido. o Especificación. del cumplimiento de los SLAs. <p>Reporte mensual de Incidencias (Unidades No Aplica)</p> Reporte con la especificación de las incidencias presentadas durante el mes de servicio. Se deberán especificar los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> o Solicitudes de asignación, cambio o bajas de personal. o Fechas de los movimientos. 			
	Respuesta a Carta de Solicitud de Cambio de Recurso	Durante los 5 días hábiles posteriores a la entrega de la Carta de Solicitud de Cambio de Recurso.	Periódico	De acuerdo al tipo de recurso



NOTA: La leyenda “Unidades No Aplica” especificada en algunos entregables hace referencia a que estos entregables no generarán ningún costo adicional a LA ASEA, por tal motivo, las horas de esfuerzo dedicadas a la elaboración de estos no podrán ser multiplicadas por ninguna Unidad de Servicio para obtener algún costo.

Tabla 8. Entregables de la fase de Cierre

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

FASE	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA FASE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA
CIERRE	<p>Especificación de Recursos (Unidades No Aplica) Documento con la especificación de los recursos que estarán ejecutando las actividades de esta fase, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Datos Personales ○ Perfil. ○ Unidad de Servicio. <p>Cronograma de actividades de Cierre (Unidades No Aplica) Deberá especificar las actividades de la fase de cierre (implementación de la estrategia de cierre), incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Actividades. ○ Responsables. ○ Fechas de inicio y fin. <p>Memoria de la fase de Cierre (Unidades No Aplica) Documento con la especificación de los hallazgos identificados durante la ejecución del servicio, así como la especificación de los aplicativos y ambientes estabilizados y las comunicaciones habilitadas durante el servicio.</p> <p>Reporte de Horas y Actividades (Unidades No Aplica) Reporte con la especificación de las horas y las actividades realizadas durante la fase por cada recurso asignado. Se deberá generar un documento por recurso asignado. Deberá especificar los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fecha inicio y fecha fin. ○ Listado de actividades. ○ Horas trabajadas en cada actividad. <p>Este reporte no aplicará para los perfiles de Gerente de Fábrica de Software y Líder PMO, ya que estos recursos no generarán costo a LA ASEA.</p>	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única

NOTA: La leyenda “Unidades No Aplica” especificada en algunos entregables hace referencia a que estos entregables no generarán ningún costo adicional a LA ASEA, por tal motivo, las horas de

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

esfuerzo dedicadas a la elaboración de estos no podrán ser multiplicadas por ninguna Unidad de Servicio para obtener algún costo.

NOTA ADICIONAL: La totalidad de los entregables citados en este apartado se deberán generar y entregar, en sus versiones finales, a LA ASEA durante el periodo de vigencia que especifique el contrato.



9. CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El Consorcio estará obligado a capacitar al personal interno de LA ASEA en cada una de las aplicaciones que se desarrollen derivados de las órdenes de servicio al SDMSA. Las capacitaciones por realizar se dividirán en 2 tipos: i) capacitación técnica y ii) capacitación de usuarios.

9.1 CAPACITACIÓN TÉCNICA

El Consorcio realizará la capacitación del personal técnico de LA ASEA en las aplicaciones de software desarrolladas durante la ejecución del servicio, con el objetivo de que el personal interno tenga el conocimiento necesario para poder realizar mantenimientos, cambios y atención de defectos futuros en las aplicaciones desarrolladas.

Los puntos que deberá considerar la capacitación son los siguientes:

1. Arquitectura del aplicativo (física y lógica).
2. Ambientes.
3. Estructura del aplicativo.
4. Compilación del aplicativo.
5. Módulos y componentes del aplicativo.
6. Bases de datos del aplicativo.
7. Repositorios de código del aplicativo.
8. Especificación de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.
9. Documentación técnica del aplicativo.
10. Principales incidentes y preguntas frecuentes.
11. Funcionalidades y/o cambios pendientes.

9.2 CAPACITACIÓN USUARIO

El Consorcio apoyará en la capacitación del personal de LA ASEA (Usuarios) que utilizarán las aplicaciones de software desarrolladas durante la ejecución del servicio, con el objetivo de que el personal interno tenga el conocimiento en el correcto uso de las aplicaciones desarrolladas.

Los puntos que deberá considerar la capacitación son los siguientes:

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

1. Alcance del aplicativo.
2. Características de infraestructura para el uso del aplicativo.
3. Instrucciones generales de uso.
4. Mapa de navegabilidad.
5. Documentación de usuario del aplicativo.
6. Principales incidentes y preguntas frecuentes.
7. Funcionalidades y/o cambios pendientes.



9.3 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El Consorcio documentará los procesos de liberación a producción de las aplicaciones, así como el contenido en los repositorios en los que se almacenan los artefactos (código fuente y documentación) asociados a una aplicación. La documentación que generó el Consorcio será entregada al Administrador del Contrato al término de la vigencia del contrato.

La transferencia de conocimiento debe incluir todos los elementos necesarios para el soporte y mantenimiento de las aplicaciones, al final de esta actividad el personal de LA ASEA debe poder obtener el código del repositorio y ejecutarlo de manera local desde su equipo de cómputo, realizar mejoras o adecuaciones y poder enviar dichos cambios al ambiente de pruebas y, en su caso, al de producción.

También debe incluir la documentación de la base de datos, diagramas, diccionario de datos, scripts, y demás elementos que LA ASEA considere necesario para dar mantenimiento o llevar a cabo mejoras al sistema.

10. INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Para la prestación del servicio el Consorcio, contará con los equipos de cómputo y dispositivos tecnológicos necesarios para realizar los desarrollos y servicios objeto de la contratación, así como el licenciamiento de software que se requiera sin costo adicional para LA ASEA.

El Consorcio contará con el equipo de cómputo que le permita realizar sus actividades de manera óptima. Cada equipo de cómputo será proporcionado por el Consorcio al personal que este haya designado para la prestación del servicio el cual deberá cumplir con las características mínimas dependiendo el tipo de servicio, así como deberá contar con el licenciamiento que se necesite para la ejecución de sus tareas en función al listado de tecnologías especificado más adelante. Adicional, será importante que el Consorcio considere proveer del equipo de impresión y escaneo para su equipo de la Fábrica de Software, así como toda la papelería para la entrega de los servicios (hojas blancas, carpetas, engrapadoras, clips, folder, etc.), ya que no será posible asignar acceso a los

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

dispositivos internos de LA ASEA ni se asignará material de papelería. Todos los costos que se deriven de la infraestructura necesaria para la prestación del servicio correrán a cargo del Consorcio.

Los equipos de cómputo que sean proporcionados por el Consorcio cumplirán como mínimo con las siguientes características:

- i. Para personal del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones
 - o Al menos 16 GB de Memoria RAM.
 - o Al menos Procesador CORE i7 a 2.8 GHZ.
 - o Software de Ofimática disponible.
- ii. Para personal del Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones
 - o Al menos 8 GB de Memoria RAM.
 - o Al menos Procesador CORE i5 a 2.8 GHZ.
 - o Software de Ofimática disponible.

En los casos citados anteriormente el Consorcio contará con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus deberá ser como mínimo Windows Defender, o alguno de carácter comercial como McAfee, Trend Micro o Symantec, y se deberá presentar evidencias del cumplimiento.

Los equipos que utilice el Consorcio una vez concluidas las actividades de los recursos, se les aplicará un borrado seguro dando cumplimiento al artículo 2, apartado A. fracción IX del *ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal.*

10.1 LISTADO DE TECNOLOGÍAS A UTILIZAR

El Consorcio considerará que las aplicaciones de LA ASEA se encuentran desarrolladas con la siguiente tecnología:

Aplicativos Existentes

- ASP.net Core
- Angular y Node js
- MS Sql Server
- Python/Flask
- Postgre SQL y PosGIS
- Servicios de azure como: App Services, Functions, Logic Apps



Por esta razón se requiere que los equipos de los especialistas del Consorcio cuenten con herramientas para el soporte de las aplicaciones actuales, las cuales son:

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa,
Cuahtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

- MS Sql Server Management Studio 2018 o superior
- MS Visual Studio 2019 o superior
- MS Visual Studio Code
- Angular 1.2.6
- Node js 8.4.0
- Python 3.9.6
- Explorador de Internet Chrome
- Editor para datos con formato json, puede ser el mismo VS Code o Notepad ++
- PGAdmin 4 o DBeaver para base de datos Postgre SQL
- Docker
- Herramienta para abrir archivos .zip y .rar

Adicional, El Consorcio considerará tecnologías open source para la entrega del servicio:

Nuevos Aplicativos y Mejoras

- Java EE / Spring / Open JDK
- Postgre SQL y PosGIS
- Python / Flask
- PHP / Laravel Framework
- Alfresco
- API Management como NGinx, Kong
- Orquestador de contenedores como Kubernetes, Open Shift
- Repositorio de Control de código compatible con GIT
- Pipelines para Integración y Despliegues continuos (CI-CD), como GitLab, Jenkins

Es importante mencionar que todos los nuevos desarrollos y mejoras a realizar por el Consorcio se realizarán con herramientas *Open Source*, así como todos los aplicativos web correrán sobre navegadores que sean de código abierto. Adicional, para todos los aplicativos se considerará la transición al protocolo IPV6 para el direccionamiento IP, esto en función a los lineamientos publicados por la Coordinación de Estrategia Digital Nacional (CEDN).

Para el caso particular del aplicativo de la Oficialía de Partes Electrónica (OPE), se deberá considerar que uno de los objetivos es retirar las dependencias a nivel licenciamiento que existen actualmente, buscando sustituir la forma como se generan los oficios por medio de complementos de Word, así como las tecnologías de la Base de Datos y el *Back End*.

En los casos descritos anteriormente, el Consorcio contará con antivirus, antispyware y actualización continua de parches del sistema operativo. El antivirus deberá tener como mínimo Windows Defender y/o alguno de carácter comercial como McAfee, Trend Micro o Symantec, y se deberá presentar evidencias del cumplimiento.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El Consorcio entregará al Administrador del Contrato un listado de los equipos que ingresarán a las instalaciones de LA ASEA, especificando: marca, modelo, color, número de serie y nombre del responsable, así como anexar las evidencias del cumplimiento de Seguridad (Antivirus) previo al ingreso de los equipos a las instalaciones de LA ASEA.

El Consorcio considerará la habilitación de todos los ambientes de desarrollo y pruebas que sean requeridos para la prestación de los servicios, en función a las órdenes de servicio que solicite el Administrador del Contrato.

El Consorcio propondrá la herramienta que se utilizará para la administración del ciclo de vida de los proyectos de desarrollo de software derivados de las órdenes de servicio que solicite el Administrador del Contrato. Resulta importante considerar que esta herramienta soportará cualquier lenguaje de programación y cualquier plataforma de desarrollo, repositorios de código, así como permitirá el seguimiento ágil de las actividades a realizar, CI / CD, así como la asignación de permisos al personal interno de LA ASEA. Esta herramienta no generará costos adicionales a LA ASEA por temas de licenciamiento.

El Consorcio propondrá la herramienta de colaboración a utilizar durante la ejecución del servicio, misma que no generará costos adicionales a LA ASEA por temas de licenciamiento.

11. MÉTODO DE ESTIMACIÓN.

El Consorcio generará las estimaciones de los proyectos utilizando las técnicas de estimación propuestas por LA ASEA, mismas que se detallan a continuación:



Juicio de Expertos.

Método de aproximación de alto nivel, que se generará en la fase de Inicio de los proyectos de desarrollo, el cual consistirá en los siguientes pasos:


1. Tomando como base los documentos de la etapa de Inicio, Acta Constitutiva del Proyecto y Definición de Alcance General, se realizará un listado de todas las funcionalidades identificadas del aplicativo a desarrollar.
2. El Consorcio realizará la aproximación del esfuerzo (en horas) para la atención del desarrollo de cada funcionalidad.
3. El Equipo Técnico de la ASEA realizará la aproximación del esfuerzo (en horas) para la atención del desarrollo de cada funcionalidad.
4. Ambas aproximaciones serán enviadas al Especialista de Medición y Estimación de Software para que realice el comparativo y genere el Resultado de la Aproximación por medio de la verificación de estas, lo cual dará como resultado una medición preliminar del esfuerzo en horas de la ejecución de las etapas de Inicio y Análisis y Diseño.
5. El Resultado de la Aproximación será enviado al Administrador del Contrato de La ASEA

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

para que este realice, previa revisión y conciliación con el Consorcio, la Dictaminación de la Aproximación, documento en el cual se especificará la medición final del esfuerzo en horas de la ejecución de las etapas de Inicio y Análisis y Diseño.

6. El resultado del documento del Dictamen de Aproximación será el input para realizar el cálculo del costo de las etapas de Inicio y de Análisis y Diseño, para lo cual se distribuirán las horas por cada entregable a realizar en cada etapa y se multiplicarán dichas horas por el costo de cada Unidad en función al entregable.

Cosmic Function Points.

Método de estimación para los requerimientos que se generará en la fase de Análisis y Diseño, el cual consistirá en la utilización de puntos funcionales COSMIC (COSMIC Function Points – CFP). 

CFP es el método de medición COSMIC que se encuentra establecido en ISO/IEC19761 o su equivalente nacional NMX-I-19761-NYCE-2017, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de marzo de 2017, describe los principios, reglas y procesos para medir, de manera estándar, el tamaño funcional de una pieza de software.

Para las estimaciones que se realicen utilizando Cosmic, el Administrador del Contrato utilizará una tasa de equivalencia de. 15.60 por punto función.

Los pasos por seguir para realizar la estimación se especifican a continuación:

1. Tomando como base los documentos de la etapa de Análisis y Diseño, Descripción Funcional de la Solución y la Especificación Detallada de Requerimientos, se actualizará el listado realizado en la etapa anterior, de todas las funcionalidades identificadas del aplicativo a desarrollar.
2. El Consorcio realizará la especificación del número de entradas, lecturas, escrituras y salidas de cada funcionalidad.
3. El Equipo Técnico de la ASEA realizará la especificación del número de entradas, lecturas, escrituras y salidas de cada funcionalidad.
4. Ambas estimaciones serán enviadas al Especialista de Medición y Estimación de Software para que realice la estimación por medio de la verificación y el análisis de estas, lo cual dará como resultado una medición preliminar del esfuerzo en horas de la ejecución de las etapas de Desarrollo, Pruebas y Liberación, mismo que se especificará en el documento del Resultado de la Estimación.
5. El Resultado de la Estimación será enviado al Administrador del Contrato de LA ASEA para que este realice, previa revisión y conciliación con el Consorcio, la Dictaminación de la Estimación, documento en el cual se especificará la medición final del esfuerzo en horas de la ejecución de las etapas de Desarrollo, Pruebas y Liberación.
6. El resultado del documento del Dictamen de Estimación será el input para realizar el cálculo del costo de las etapas de Desarrollo, Pruebas y Liberación, para lo cual se distribuirán las horas por cada entregable a realizar de cada etapa y se multiplicarán dichas horas por el costo de cada Unidad en función al entregable.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Actualización de base de datos para estimación

El Consorcio generará una base de datos de estimaciones/mediciones de LA ASEA, que permita relacionar el tamaño funcional COSMIC con el esfuerzo de proyectos (“Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”) ya finalizados, previa identificación y selección de estos.

Conforme se avance en la ejecución del contrato y se finalicen las Solicitudes de Servicio relacionadas con “Nuevos Desarrollos” / “Mantenimientos”, los datos generados se integrarán a la base de datos de estimaciones/mediciones de LA ASEA para mantenerla actualizada y que así los mecanismos de estimación se vayan renovando y en su caso ajustando.

El costo unitario por Unidad de Servicio (USs) tendrá una equivalencia en horas de servicio:

1 USs= 1 hora de servicio

La contabilización y la forma de devengar las horas/hombre se realizarán mediante USs.

12. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El Consorcio prestará los servicios en las oficinas de LA ASEA, ubicadas en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Alcaldía Tlalpan, en la Ciudad de México “CDMX”, y/o de forma remota, previo requerimiento por parte del Administrador del Contrato.

13. FORMA DE ADJUDICACIÓN.

El CONSORCIO comprende que el Servicio de desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones consta de una partida única, la cual será adjudicada a un solo Licitante.

14. MÉTODO DE EVALUACIÓN

El método de evaluación de las propuestas que sean presentadas en el procedimiento de contratación que se lleve a cabo con relación a las presentes Especificaciones Técnicas será por puntos y porcentajes.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

15. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN.

El CONSORCIO deberá presentar dentro de su propuesta Técnica los siguientes requisitos de participación, y comprende que la falta de cualquier documento enlistado será causa de desechamiento:

- i. El Consorcio presentará currículum de la empresa en papel membretado firmado por el representante legal, el cual deberá incluir por lo menos, relación de sus principales clientes, con domicilio y teléfono de estos, datos de la persona de contacto, señalando la cantidad de personal técnico con los cuales prestó el servicio, así como la especialidad de cada uno y actividades realizadas, respectivamente.
- ii. Escrito en papel membretado y firmado por el representante legal mediante el cual el Consorcio manifieste que acepta las presentes Especificaciones Técnicas y cada una de las condiciones y requisitos solicitados.
- iii. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que se compromete a guardar confidencialidad, reserva y resguardo de información y datos, donde se establezca que es responsabilidad del Consorcio, el conservar, reservar y mantener la confidencialidad de toda la información a la que tenga acceso durante la vigencia del servicio.
- iv. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal del Consorcio en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que se compromete a garantizar el servicio durante la vigencia del contrato y hasta un año (12 meses) posterior al término de su vigencia y está obligado a responder por los defectos, vicios ocultos, fallas o cualquier otra responsabilidad en que se incurra derivado de la prestación del servicio. La cual incluirá aquellos presentados en cada uno de los proyectos desarrollados por el Consorcio.
- v. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal en la que se manifieste que cuentan con la infraestructura técnica, de servicio, de licenciamiento y recursos humanos para garantizar la prestación de los servicios en tiempo y forma durante la vigencia del contrato que sea celebrado.
- vi. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal en el que contenga la matriz de escalamiento que permita a "LA ASEA" contactar al personal designado por el Consorcio para asegurar el cumplimiento de la prestación del servicio conforme al presente documento.
- vii. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal del Consorcio en donde se plasme el procedimiento que seguirá para la resolución de incidentes.
- viii. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal donde proporciona un correo electrónico y un número telefónico del centro de atención telefónica del Consorcio (fijo y móvil), sin costo de llamada para "LA ASEA", como medio de reporte de fallas.
- ix. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal en el que manifieste

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

bajo protesta de decir verdad que el licenciamiento de los equipos, herramientas y productos que utilice para el cumplimiento de los servicios son su responsabilidad y serán sin costo adicional para LA ASEA.

- x. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal en el que se manifieste que el personal designado tiene conocimiento y experiencia en la prestación de los servicios requeridos en las presentes Especificaciones Técnicas.
- xi. El Consorcio dentro de su propuesta técnica presentará escrito firmado por el representante legal en papel membretado de la empresa dirigido a LA ASEA, en el que se manifieste que el servicio ofertado cumple con las normas y certificaciones determinadas en las Especificaciones Técnicas.
- xii. El Consorcio adjuntará como parte de su propuesta una copia simple de la certificación *Capability Maturity Model Integration for Development* – CMMI-DEV Nivel 3 o superior (nivel de madurez 5), así como de las certificaciones adicionales con las que cuente tales como: estándar internacional ISO 9001:2015- Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos.
- xiii. Escrito en papel membretado firmado por el representante legal del Consorcio en la que se manifieste que los perfiles cuentan con las siguientes habilidades: creatividad, responsabilidad, empatía, capacidad de escucha y negociación, ordenado, comprometido, trabajo en equipo, proactivo.
- xiv. El Consorcio presentará en escrito libre y en papel membretado firmado por el representante legal en el que se indique el número de registro al **Padrón Público de Contratistas de Servicios Especializados u Obras Especializadas (REPSE)** de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, acompañado de evidencia de dicho registro.
- xv. Escrito en el que el Consorcio manifieste bajo protesta de decir verdad que en caso de resultar adjudicado reconozca y acepte ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la prestación del servicio.
- xvi. Derivado a que los pagos se realizarán contra cada entregable y servicio previamente devengado, el Consorcio presentará escrito firmado por el representante legal en papel membretado de la empresa dirigido a LA ASEA, en el que manifieste que cuenta con los recursos económicos suficientes para realizar la prestación del servicio de conformidad con las Especificaciones Técnicas por un periodo mínimo de seis meses contados a partir de la adjudicación, por lo que no solicitará el pago de anticipos para la prestación del servicio.

16. TIPO DE CONTRATACIÓN. (Se actualiza en cumplimiento a la Precisión 1 del Acta de Junta de Aclaraciones)

La contratación que se genere con motivo de las presentes Especificaciones Técnicas será abierta por cantidades mínimas y máximas de US\$, con fundamento en el artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, considerando recursos financieros



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

del "Fideicomiso de Administración y Pago de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos".

Asimismo, de manera referencial se establecen las siguientes cantidades de Unidades de Servicio (USs) que podrán ejercerse durante la vigencia del contrato, con base en las cantidades mínimas y máximas siguientes (**Ver Tabla 9**).

Tabla 9. Mínimos y máximos.

EJERCICIO 2022	PERIODO	CANTIDAD MÍNIMA DE US\$	CANTIDAD MÁXIMA DE US\$
Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA).	1 mes	259	400
Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA).	1 mes	190	475
Total 2022		449	875
EJERCICIO 2023	PERIODO	CANTIDAD MÍNIMA DE US\$	CANTIDAD MÁXIMA DE US\$
Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA).	12 meses	24,430	42,180
Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA).	12 meses	5,691	12,843
Total 2023		30,121	55,023
EJERCICIO 2024	PERIODO	CANTIDAD MÍNIMA DE US\$	CANTIDAD MÁXIMA DE US\$
Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA).	9 meses	15,611	27,720
Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA).	9 meses	3,519	7,682
Total 2024		19,130	35,402

En función al desglose de unidades por ejercicio fiscal, a continuación, se presentan los totales generales durante la vigencia del servicio.

SERVICIO	PERIODO	CANTIDAD MÍNIMA DE US\$	CANTIDAD MÁXIMA DE US\$
Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA).	22 meses	40,300	70,300
Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA).	22 meses	9,400	21,00
Total 2022-2024	22 meses	49,700	91,300

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Las cantidades de unidades mínimas y máximas por año son estimadas, y de carácter enunciativo más no limitativo ya que, al momento de llevar a cabo los proyectos en la ejecución del servicio, de ser necesario podrán ser ajustadas de acuerdo con las necesidades de las iniciativas (proyectos), sin que ello implique modificar las cantidades globales totales de unidades mínimas y máximas especificadas para cada concepto de servicio (SDMA y SSOA) durante la vigencia del contrato.

17. VIGENCIA DEL SERVICIO

La vigencia del servicio y el contrato será de 22 meses, mismos que comenzarán a partir del día hábil siguiente a la Notificación del Fallo.

18. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

El Administrador del Contrato será el responsable de la recepción del servicio y verificará el cumplimiento de las condiciones establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas, de conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 84 del reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, siendo para este caso el Titular de la Dirección General de Procesos y Tecnologías de Información, y/o quien le sustituya en el cargo. El Administrador del Contrato será auxiliado por el Supervisor del Contrato en aquellas acciones que le sean solicitadas, mismas que irían encaminadas en auxiliar en la supervisión de los avances de los servicios requeridos durante la vigencia del contrato, detectar desviaciones, conciliar los entregables con las condiciones del anexo, así como verificar la correcta generación de los entregables previo a la aceptación del Administrador del Contrato. Lo anterior, de conformidad con el numeral II.4.1, denominado "FIRMA DE CONTRATOS" de las POLÍTICAS, BASES Y LINEAMIENTOS EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DE LA SEMARNAT.

19. CONDICIONES Y FORMA DE PAGO.

El pago correspondiente se realizará en moneda nacional (pesos mexicanos) a mes vencido por los servicios debidamente prestados y/o contra entrega cuando sea necesario durante la vigencia del contrato que se formalice por la prestación del servicio, dicho pago se realizará dentro de los 20 días naturales contados a partir de la entrega, recepción, visto bueno y aceptación de la factura, previa prestación del servicio a entera satisfacción del Administrador del Contrato en términos de las presentes Especificaciones Técnicas y con fundamento en el artículo 51, de la LAASSP.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que el Consorcio efectuará por concepto de penas convencionales o deducciones con motivo del incumplimiento parcial o total a la prestación de los servicios correspondientes, en que pudiera incurrir.

Las facturas deberán ser remitidas a la cuenta de correo institucional del administrador del contrato, o en su caso a quien lo sustituya en el cargo. En caso de que la factura entregada por el Consorcio para su pago presente errores, LA ASEA dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción indicará al Consorcio las deficiencias que deberá corregir, por lo que el procedimiento de pago reiniciará en el momento en el que el Consorcio presente la factura corregida. Por lo que, el pago está sujeto a la condición necesaria de la correcta presentación de la citada factura; en consecuencia, no existe responsabilidad de la ASEA ante el incumplimiento por parte del Consorcio.

La factura que el Consorcio expida con motivo del instrumento jurídico deberá contener los requisitos que establecen las leyes fiscales vigentes.

19.1 SERVICIO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES (SDMA)

Los pagos se realizarán a la finalización de la ejecución de cada etapa por proyecto, en función a la aceptación de la totalidad de los entregables correspondientes por parte del Administrador del Contrato, considerando penas convencionales y/o deducciones. El valor de cada etapa será establecido en función a los porcentajes especificados en la **Tabla 10**, los cuales aplicarán sobre el 100% del valor del proyecto en función al resultado de su aproximación y estimación del proyecto, según sea el caso. Es importante mencionar que el valor de las etapas de **Inicio y Análisis y Diseño** se generará en función al resultado del Dictamen de la Aproximación en el que consta el esfuerzo de la ejecución de la aplicación y al tipo de Unidad de cada entregable, y el valor de las etapas de **Desarrollo, Pruebas y Liberación** se generará en función al resultado de la Estimación, mediante el cual se especifica el resultado de la estimación detallada en función a los documentos de estimación generados por el Consorcio al tipo de Unidad de cada entregable.

Tabla 10. Pagos por servicios

	SDMSA	Valor %
1.	Inicio	3%
2.	Análisis y Diseño	22%
3.	Desarrollo	45%
4.	Pruebas	22%
5.	Liberación	8%



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

19.2 SERVICIO DE SOPORTE A LA OPERACIÓN DE APLICACIONES (SSOA)

Asimismo, para el Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA), el pago se realizará de forma mensual de conformidad con los entregables establecidos en las presentes Especificaciones Técnicas. LA ASEA únicamente pagará por las horas laboradas por los recursos asignados, teniendo como máximo por mes el total de 160 (ciento sesenta) horas por recurso asignado. Como referencia, si durante el mes se realiza la asignación de 2 (dos) recursos para la atención del servicio de soporte a la operación, por tal motivo el máximo de horas facturables del mes **NO rebasará** la cantidad de 320 (trescientos veinte) horas, lo que equivale a 160 (ciento sesenta) horas por recurso asignado. **En caso de que se rebase dicha cantidad, la ASEA no considerará las horas adicionales para la facturación del mes.**

19.3 FASE DE ADOPCIÓN Y CIERRE

Para las fases de **Adopción** y **Cierre** del Contrato, el pago se realizará una vez finalizada cada fase, considerando las horas laboradas por los recursos asignados por el Consorcio y en función a la aceptación de la totalidad de los entregables correspondientes por parte del Administrador del Contrato, considerando penas convencionales y/o deducciones. El monto por pagar se calculará multiplicando las horas totales laboradas por el tipo de unidad dependiendo del perfil de cada recurso asignado para la atención de dichas fases. Como referencia, si se realiza la asignación de 4 (cuatro) recursos, de los cuales se considera 1 (un) Arquitecto de Software, 1 (un) Analista Funcional y 2 (dos) Desarrolladores, se estaría calculando el total del pago en función a las horas laboradas por cada recurso multiplicado por el costo de su unidad, en este caso, para el Arquitecto de Software aplicaría la unidad USAR, para el Analista Funcional aplicaría la unidad USA y para los desarrolladores aplicaría la unidad USD, mismas que se especifican en la sección **Descripción de Unidades**. LA ASEA únicamente pagará por las horas laboradas por los recursos asignados, teniendo como máximo por mes el total de 160 (ciento sesenta) horas por recurso asignado. En caso de que se rebase dicha cantidad, la ASEA no considerará las horas adicionales para la facturación del mes.

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que el Consorcio efectuará por concepto de penas convencionales o deducciones con motivo del incumplimiento parcial o total a la prestación de los servicios correspondientes, en que pudiera incurrir. Las facturas deberán ser remitidas a la cuenta de correo institucional del administrador del contrato, o en su caso a quien lo sustituya en el cargo.

En caso de que la factura entregada por el Consorcio para su pago presente errores, LA ASEA dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción indicará al Consorcio las deficiencias que deberá corregir, por lo que el procedimiento de pago reiniciará en el momento en el que el Consorcio presente la factura corregida. Por lo que, el pago está sujeto a la condición necesaria de la correcta presentación de la citada factura; en consecuencia, no existe responsabilidad de la ASEA ante el incumplimiento por parte del Consorcio.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

La factura que el Consorcio expida con motivo del instrumento jurídico deberá contener los requisitos que establecen las leyes fiscales vigentes.



19.4 DESCRIPCIÓN DE UNIDADES

A continuación, se incluye la descripción de las Unidades acorde a los niveles de soporte a la Operación (ver **Tablas 11 y 12**).

Tabla 11. Niveles de Soporte a la Operación

SERVICIO	ACRÓNIMO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
SDMA SSOA	USA	Unidades de Análisis	Unidades de servicio de análisis, las cuales consideran: identificación de requerimientos, generación de documentación de análisis, diagramas de secuencia, diagramas de procesos, diagramas de contexto, definiciones detalladas y validaciones de la documentación de proyectos.
	USDI	Unidades de Diseño	Unidades de servicio de diseño: prototipos funcionales, tareas de UX/UI, bocetos, plantillas.
	USAR	Unidades de Arquitectura	Diagramas de Entidad Relación, Diagrama de Arquitectura, Diccionario de datos
	USD	Unidades de Desarrollo	Código fuente, Documentación de los desarrollos
	USP	Unidades de Pruebas	Pruebas modulares, pruebas integrales y las que se definan por LA ASEA. Reportes de análisis de código y de vulnerabilidad
	USDO	Unidades de Documentación	Manuales de usuario, técnicos, capacitación técnica y de usuario, documentación en general y minutas de sesión.
	USE	Unidades de Estimación	Servicio de estimación de proyectos
SSOA	USO	Unidades de Soporte	Unidad de soporte a la operación para actividades de soporte nivel 1. Ver Tabla 12.
	USI	Unidades de Soporte a la Infraestructura	Unidad de soporte de ambientes y solicitudes relacionadas con la infraestructura y configuración de los ambientes y aplicativos.
	UMO	Unidades de Mantenimiento Operativo	Unidades de soporte a la operación para actividades de soporte nivel 2 en los aplicativos. Ver Tabla 12.
	UAC	Unidad de Adopción y Cierre	Unidades para la ejecución de las fases de Adopción y Cierre.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Tabla 12. Niveles de Soporte a la Operación

NIVEL	DESCRIPCIÓN
Nivel 1	<p>Nivel inicial de soporte donde se resuelven los problemas más básicos de la operación. El trabajo principal es el de recopilar información de los clientes y determinar el motivo del problema mediante el análisis de los síntomas. Este nivel deberá tener la capacidad de resolver problemas simples de manera rápida y tener conocimientos básicos de desarrollo de software. De manera enunciativa mas no limitativa, se especifican las actividades que podrían realizar los recursos de este nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levantamiento de información de <i>tickets</i>. ○ Análisis de <i>tickets</i>. ○ Consultas de información sencillas. ○ Resolución de <i>tickets</i> que no requieran de un grado alto de especialización.
Nivel 2	<p>Nivel de soporte donde se resuelven problemas que requieren de un conocimiento y/o especialización mayor en desarrollo de software. En este nivel se realizan trabajos de análisis e investigación especializado de las causas que genera los problemas y el desarrollo de soluciones que resuelvan dichos problemas. De manera enunciativa mas no limitativa, se especifican las actividades que podrían realizar los recursos de este nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atención de sencillos y complejos. ○ Análisis y consulta de logs y bitácoras. ○ Debug de aplicaciones. ○ Consultas de información complejas. ○ Resolución de <i>tickets</i> que requieran de un grado alto o medio de especialización.

20. GARANTÍAS

20.1 PÓLIZA DE FIANZA DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

El Consorcio a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio y el contrato que se formalice, **se obliga a garantizar mediante póliza de fianza indivisible**, expedida por una Institución Afianzadora Mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, o bien en alguna de las formas establecidas en los artículos 48 de la Ley de Tesorería de la Federación y 79 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, por un importe equivalente a un 10% (diez por ciento) del monto máximo adjudicado antes de I.V.A. en favor de la Tesorería de la Federación, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato correspondiente. De no cumplir con

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

dicha entrega, LA ASEA podrá rescindir el contrato y remitir el asunto al Órgano Interno de Control (SFP) para que determine si se aplican las sanciones estipuladas en el artículo 60 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La garantía de cumplimiento de ninguna manera será considerada como una limitación de la responsabilidad del Consorcio, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el contrato respectivo, y de ninguna manera impedirá que LA ASEA reclame la indemnización o el reembolso por cualquier incumplimiento que puede exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del Instrumento Jurídico respectivo o modificación al plazo, el Consorcio se obliga a entregar a LA ASEA al momento de la formalización respectiva los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.

La presente fianza estará vigente durante la vigencia del contrato que se celebre y hasta el total cumplimiento de todas las obligaciones que se deriven del proceso de contratación, sus anexos (Especificaciones Técnicas) y el instrumento jurídico celebrado, de conformidad con lo establecido en las *"DISPOSICIONES de carácter general por las que se aprueban los modelos de pólizas de fianzas constituidas como garantía en las contrataciones públicas realizadas al amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas"*. Publicadas en el DOF el 15 de abril de 2022.

De igual forma el Consorcio garantizará el servicio de soporte a la operación durante la vigencia de la prestación del servicio, en el que el Administrador del Contrato podrá solicitar el cambio de los recursos asignados por el Consorcio, cuando estos no cumplan el perfil o realicen una falta administrativa o a nuestro Código de Ética, por lo que el Consorcio, previa notificación por escrito de parte del Administrador del Contrato se obliga a realizar el cambio dentro de los 5 días hábiles próximos a la solicitud. En caso de incumplimiento será acreedor a las debidas penas convencionales y/o deducciones establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas.

La póliza de fianza de garantía de cumplimiento de contrato se deberá de entregar a la Dirección de Procesos Licitatorios y Contratos en el domicilio de LA ASEA, ubicado en: Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Tlalpan, CDMX, piso 5 Ala "A".

20.2 PÓLIZA DE FIANZA DE GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS.

El Consorcio, en caso de ser adjudicado, durante la vigencia del contrato responderá, en cualquier caso por los defectos y vicios ocultos de los servicios objeto del contrato adjudicado, durante el tiempo de su vigencia como durante la vida útil del producto o servicio, debiendo en su caso, proporcionar los servicios correspondientes quedando obligado a sustituir el 100% del servicio

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS**

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS

**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022**

SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).



devuelto en un plazo máximo que no excederá de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de notificación. Si en la entrega de los servicios se identifican defectos que afecten su duración y funcionalidad, el Administrador del Contrato procederá a no aceptar los mismos.

El Consorcio a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la prestación del servicio y el contrato que se formalice, y para responder a los **defectos, vicios ocultos y calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad, se obliga a garantizar mediante póliza de fianza de garantía de vicios ocultos**, expedida por una Institución Afianzadora Mexicana autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas por un importe equivalente a un 10% (diez por ciento) del monto máximo adjudicado antes de I.V.A. en favor de la Tesorería de la Federación, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato correspondiente. De no cumplir con dicha entrega, LA ASEA podrá rescindir el contrato y remitir el asunto al Órgano Interno de Control (SFP) para que determine si se aplican las sanciones estipuladas en el artículo 60 fracción III de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El Consorcio se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que, por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar a la ASEA y/o a terceros, con motivo de las obligaciones pactadas en el contrato que sea celebrado, o bien, por los defectos o vicios ocultos en los servicios entregados, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La vigencia de la presente póliza será por un periodo de 12 meses contados a partir de la terminación de la prestación de los servicios. Asimismo, esta fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales, arbitrajes o juicios que se interpongan con origen en la obligación garantizada hasta que se pronuncie resolución definitiva de autoridad o tribunal competente, que haya causado ejecutoria.

La póliza continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga o espera al fiado para realizar las correcciones, reparaciones o reposiciones, así como para el cumplimiento de las demás responsabilidades que garantiza esta póliza de fianza. En el caso de que se hayan ejecutado correcciones, reparaciones, reposiciones o acciones para dar cumplimiento a las demás responsabilidades que garantiza esta póliza, la fianza permanecerá vigente por el mismo plazo mencionado en el párrafo anterior, respecto de los servicios sujetos a dichas actividades, dicha póliza de fianza deberá considerar lo establecido en las *DISPOSICIONES de carácter general por las que se aprueban los modelos de pólizas de fianzas constituidas como garantía en las contrataciones públicas realizadas al amparo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*". Publicadas en el DOF el 15 de abril de 2022.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**



La póliza de fianza se deberá de entregar a la Dirección de Procesos Licitatorios y Contratos en el domicilio de LA ASEA, ubicado en: Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Jardines en la Montaña, C.P. 14210, Tlalpan, CDMX, piso 5 Ala "A".

21. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

El Consorcio exhibirá al Administrador del Contrato dentro de los 10 días hábiles al día siguiente a la notificación del fallo una póliza de responsabilidad civil que ampare una cantidad equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato sin incluir el impuesto al valor agregado (IVA), a favor de **"LA ASEA"** emitida por una compañía aseguradora debidamente autorizada, que deberá considerar la vigencia del contrato que sea celebrado y, en su caso, sus ampliaciones, a efecto de garantizar el pago de indemnización hasta por dicha cantidad, por los daños que se puedan ocasionar a los bienes muebles, inmuebles propiedad de **"LA ASEA"** a sus empleados o a terceras personas, o de cualquier causa imputable al prestador del servicio o a su personal.

El Consorcio mantendrá durante la vigencia del contrato una póliza de responsabilidad civil y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

En caso de que **"LA ASEA"** decida prorrogar el plazo por la prestación de los servicios, el Consorcio se obliga a presentar una póliza de seguro de responsabilidad civil en los mismos términos señalados o en su caso el endoso correspondiente por el período prorrogado.

22. PENAS CONVENCIONALES

El Consorcio se obliga a pagar a LA ASEA una pena convencional del 1% (uno por ciento) diario sobre el importe de los servicios no prestados hasta su entrega total, de conformidad con las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios en SEMARNAT, de conformidad con lo siguiente (ver **Tablas 13, 14, 15 y 16**).

Tabla 13. Penas Convencionales para la fase de Adopción

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

FASE	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA FASE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
ADOPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Especificación de Recursos Cronograma de actividades de Adopción Memoria de la fase de Adopción Reporte de Horas y Actividades 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el monto total del valor de la Fase no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.

Tabla 14. Penas Convencionales para el Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Inicio no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
	<ul style="list-style-type: none"> Acta constitutiva del proyecto Definición de Alcance General Documento de Aproximación Resultado de la Aproximación Cronograma Alto Nivel 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Inicio .	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Inicio no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
	<ul style="list-style-type: none"> Carta de Aceptación 			periodo que corresponda.
ANÁLISIS Y DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapas de Análisis y Diseño no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de Kick Off Plan de Trabajo Detallado Descripción de la Solución Especificación detallada de requerimientos Maquetado Funcional Documento de arquitectura Modelo de Datos Diccionario de Datos Estrategia de Pruebas Casos de Prueba Documento de Estimación Resultado de la estimación Actualización del Cronograma Alto Nivel. Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapas de Análisis y Diseño .	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapas de Análisis y Diseño no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
		recepción de la Orden de Servicio.		cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Desarrollo no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Trabajo por Iteración Código Fuente Evidencias Ejecución de Pruebas Modulares Acta de la Demo Funcional Minuta de Retrospectiva Documentación del Código Fuente Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Desarrollo	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Desarrollo no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
PRUEBAS	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Pruebas no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Pruebas Integrales Matriz de Pruebas de 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación Reporte de Análisis de Código Carta de Aceptación de Pruebas de Usuario Carta de Aceptación 	conclusión de la Etapa de Pruebas		monto total del valor de la Etapa de Pruebas no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
LIBERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Liberación no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.
	<ul style="list-style-type: none"> Manual de usuario Manual Técnico Plan de Liberación Evidencia Capacitación Técnica Evidencia Capacitación Usuario Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Liberación	Por proyecto	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor de la Etapa de Liberación no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.



Tabla 15. Penas Convencionales en los Entregables del Servicio de Soporte a la Operación

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPAS	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
SOPORTE A LA OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Reporte mensual de actividades y/o tickets atendidos 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión del mes vencido reportado.	Periódico.	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor mensual facturado en el periodo que corresponda.
SOPORTE A LA OPERACIÓN	Reporte mensual de Incidencias.	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión del mes vencido reportado.	Periódico.	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor mensual facturado en el periodo que corresponda.
	Respuesta a Carta de Solicitud de Cambio de Recurso	Durante los 5 días hábiles posteriores a la entrega de la Carta de Solicitud de Cambio de Recurso.	Por Solicitud.	1% (uno por ciento) por cada día natural, hasta su entrega sobre el monto total del valor MENSUAL FACTURADO en el periodo que corresponda para el recurso aplicable.

Tabla 16. Penas Convencionales para la fase de Cierre

FASE	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA FASE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	PENA CONVENCIONAL
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Especificación de Recursos Cronograma de actividades de Cierre Memoria de la fase de Cierre Reporte de Horas y Actividades 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única	1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso, sobre el monto total del valor de la Fase no presentada o entregada oportunamente en el periodo que corresponda.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El total de la pena convencional no podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento sin considerar el impuesto al valor agregado (I.V.A), de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

23. DEDUCCIONES

Se aplicará una deductiva al Consorcio por el cumplimiento parcial o deficiente en el servicio. Dicha deductiva será del 1% sobre el importe del servicio presentado en forma parcial o deficientemente, según la normatividad aplicable en LA ASEA correspondiente a la prestación de los servicios en los términos y plazos establecidos en las presentes Especificaciones Técnicas. Lo anterior, de conformidad en lo establecido en el artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Igual porcentaje, se aplicará como deductiva en los casos que el Consorcio incumpla de manera parcial o deficiente la prestación del servicio por cualquier causa injustificada, esto es fuera de los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado y documentado en términos de la normatividad aplicable, por cada día natural que suspenda el servicio, independientemente de que no se pagaría el servicio por el tiempo que dure la suspensión (ver **Tablas 17, 18, 19, 20, 21 y 22**).

Tabla 17. Deduciones para la Fase de Adopción

FASE	ENTREGABLE PARCIAL O DEFICIENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
ADOPCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Especificación de Recursos • Cronograma de actividades de Adopción • Memoria de la fase de Adopción • Reporte de Horas y Actividades 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la FASE (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.


Tabla 18. Dedución para el Servicio De Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA PRESENTADO DE FORMA PARCIAL O DEFICIENTEMENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
	<ul style="list-style-type: none"> Acta constitutiva del proyecto. Definición de Alcance General Documento de Aproximación Resultado de la Aproximación Cronograma Alto Nivel Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Inicio .	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
ANÁLISIS Y DISEÑO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de Kick Off Plan de Trabajo Detallado Descripción Funcional de la Solución Especificación detallada de requerimientos Maquetado Funcional 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Análisis y Diseño .	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA PRESENTADO DE FORMA PARCIAL O DEFICIENTEMENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> Documento de arquitectura Modelo de Datos Diccionario de Datos Estrategia de Pruebas Casos de Prueba Documento de Estimación Resultado de la estimación Actualización del Cronograma Alto Nivel. Carta de Aceptación 			presentados en forma parcial o deficientemente. 
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Trabajo por Iteración Código Fuente Evidencias Ejecución de Pruebas Modulares Acta de la Demo Funcional Minuta de Retrospectiva Documentación del Código Fuente Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Desarrollo	Por proyecto	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
PRUEBAS	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPA	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA PRESENTADO DE FORMA PARCIAL O DEFICIENTEMENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
				parcial o deficientemente.
	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de Pruebas Integrales Matriz de Pruebas de Aceptación Reporte de Análisis de Código Carta de Aceptación de Pruebas de Usuario Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Pruebas	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
LIBERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta Orden de Servicio 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la recepción de la Orden de Servicio.	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.
	<ul style="list-style-type: none"> Manual de usuario Manual Técnico Plan de Liberación Evidencia Capacitación Técnica Evidencia Capacitación Usuario Carta de Aceptación 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Etapa de Liberación	Por proyecto o	1% (uno por ciento) sobre el importe total de la ETAPA (entregable) por cada día natural que transcurra en que se subsane el o los entregables presentados en forma parcial o deficientemente.

Tabla 19. Dedución en los Entregables del Servicio de Soporte a la Operación

ETAPAS	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA ENTREGADO DE FORMA PARCIAL O DEFICIENTEMENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
SOPORTE A LA OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Reporte mensual de actividades y/o tickets atendidos. 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la	Periódico.	1% (uno por ciento) por cada día natural, hasta su

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ETAPAS	DOCUMENTOS QUE CONFORMAN EL ENTREGABLE DE LA ETAPA ENTREGADO DE FORMA PARCIAL O DEFICIENTEMENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
		conclusión del mes vencido reportado.		cumplimiento sobre el monto total del valor MENSUAL FACTURADO en el periodo que corresponda.
	Reporte mensual de Incidencias (Unidades No Aplica)	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión del mes vencido reportado.	Periódico.	1% (uno por ciento) por cada día natural, hasta su cumplimiento sobre el monto total del valor MENSUAL FACTURADO en el periodo que corresponda.
SOPORTE A LA OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Respuesta a Carta de Solicitud de Cambio de Recurso 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la entrega de la Carta de Solicitud de Cambio de Recurso.	Por Solicitud.	1% (uno por ciento) por cada día natural, por entrega parcial o deficiente sobre el monto total del valor MENSUAL FACTURADO en el periodo que corresponda del recurso aplicable.

Tabla 20. Deducción para la Fase de Cierre

FASE	ENTREGABLE PARCIAL O DEFICIENTE	TIEMPO DE ENTREGA Y/O ATENCIÓN	TIPO DE ENTREGA	DEDUCCIÓN
CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> Especificación de Recursos Cronograma de actividades de Cierre Memoria de la fase de Cierre Reporte de Horas y Actividades 	Durante los 5 días hábiles posteriores a la conclusión de la Fase en cuestión.	Única	1% (uno por ciento) por cada día natural sobre el importe de los servicios (entregable) presentado en forma parcial o deficientemente.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
 HIDROCARBUROS
 UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
 DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
 LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
 016G00999-E37-2022
 SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Tabla 21. Deducción por tipo de tickets

NO	CRITICIDAD DEL INCIDENTE	TIEMPO Y FORMA DE MEDICIÓN	DEDUCTIVA															
1	Error (incumplimiento parcial o deficiente)	<p>A cada error (incumplimiento parcial o deficiente) encontrado se le asignará una severidad. Corregirá en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una deducción. La corrección del error será sin costo para LA ASEA.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Críticidad del Incidente</th> <th style="text-align: center;">SLA - Tiempo de asignación</th> <th style="text-align: center;">SLA - Tiempo de Atención</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Crítico</td> <td style="text-align: center;">Inmediata</td> <td style="text-align: center;">4 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alto</td> <td style="text-align: center;">4 horas</td> <td style="text-align: center;">6 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medio</td> <td style="text-align: center;">16 horas</td> <td style="text-align: center;">24 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bajo</td> <td style="text-align: center;">24 horas</td> <td style="text-align: center;">40 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Críticidad del Incidente	SLA - Tiempo de asignación	SLA - Tiempo de Atención	Crítico	Inmediata	4 horas	Alto	4 horas	6 horas	Medio	16 horas	24 horas	Bajo	24 horas	40 horas	<p>1% (uno por ciento) por cada hora sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficiente y hasta su cumplimiento sobre del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error (incumplimiento parcial o deficiente), aplicado a la facturación del mes donde se detecte el error.</p>
Críticidad del Incidente	SLA - Tiempo de asignación	SLA - Tiempo de Atención																
Crítico	Inmediata	4 horas																
Alto	4 horas	6 horas																
Medio	16 horas	24 horas																
Bajo	24 horas	40 horas																
2	Calidad del producto de software (incumplimiento parcial o deficiente)	<p>A cada error (incumplimiento parcial o deficiente) encontrado se le asignará una severidad. Corregirá en los tiempos especificados para la garantía, de lo contrario, se le aplicará una deducción. La corrección del error será sin costo para LA ASEA.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Críticidad del Incidente</th> <th style="text-align: center;">SLA - Tiempo de asignación</th> <th style="text-align: center;">SLA - Tiempo de Atención</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Crítico</td> <td style="text-align: center;">Inmediata</td> <td style="text-align: center;">4 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Alto</td> <td style="text-align: center;">4 horas</td> <td style="text-align: center;">6 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Medio</td> <td style="text-align: center;">16 horas</td> <td style="text-align: center;">24 horas</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bajo</td> <td style="text-align: center;">24 horas</td> <td style="text-align: center;">40 horas</td> </tr> </tbody> </table>	Críticidad del Incidente	SLA - Tiempo de asignación	SLA - Tiempo de Atención	Crítico	Inmediata	4 horas	Alto	4 horas	6 horas	Medio	16 horas	24 horas	Bajo	24 horas	40 horas	<p>1% determinado sobre el monto pagado antes de IVA y hasta su cumplimiento sobre del número de horas devengadas en el proyecto (aplicativo/sistema o portal) a partir de la Fase desde donde se encuentre el error (incumplimiento parcial o deficiente), aplicado a la facturación del mes donde se detecte el error.</p>
Críticidad del Incidente	SLA - Tiempo de asignación	SLA - Tiempo de Atención																
Crítico	Inmediata	4 horas																
Alto	4 horas	6 horas																
Medio	16 horas	24 horas																
Bajo	24 horas	40 horas																



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

24. NIVELES DE SERVICIO

Los niveles de servicio requeridos para la prestación del servicio serán de acuerdo con la complejidad y/o prioridad de los proyectos, son los siguientes

Los tiempos de atención para los niveles del servicio (ver **Tabla 22**).

Tabla 22. Tiempos de atención y solución acorde a la criticidad

Criticidad del Incidente	SLA - Tiempo de atención	SLA - Tiempo de solución
Crítico	Inmediata	4 horas
Alto	4 horas	6 horas
Medio	16 horas	24 horas
Bajo	24 horas	40 horas

Se define como **tiempo de atención** aquel con el que cuenta el Consorcio para asignar a un responsable para la atención del *ticket*. Asimismo, el **tiempo de solución** se refiere al tiempo máximo permitido contado a partir de que se materializa el incidente y hasta que éste es resuelto por el Consorcio.

25. TERMINACIÓN ANTICIPADA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 54 Bis de la LAASSP, LA ASEA podrá convenir dar por terminado anticipadamente el Contrato que se suscriba sin que medie resolución judicial, en los siguientes casos:

1. Cuando concurren razones de interés general;
2. Cuando por causa justificada se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios originalmente contratados y/o se demuestre que, de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, y
3. Cuando se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La determinación de dar por terminado anticipadamente el Contrato que se suscriba deberá constar por escrito mediante dictamen emitido por el área requirente, en el cual se precisen las razones o las causas justificadas que den origen a la misma y bajo su responsabilidad, siendo la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios la encargada de notificarlo al Consorcio.

Resultado de lo anterior, se procederá a la formalización de la terminación respectiva y del Finiquito que elabore el área contratante y/o la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios de LA

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

ASEA con el apoyo del Área Requirente, en el que se detallarán en forma pormenorizada los importes a cubrir, los servicios entregados o arrendados y los que estén pendientes de pago.

Asimismo, LA ASEA reembolsará al Consorcio los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato correspondiente.

26. CAUSALES DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.

LA ASEA podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el contrato en caso de incumplimiento a las obligaciones a cargo del Consorcio sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia. Lo anterior, de conformidad con los términos establecidos en el artículo 54 de la LAASSP y 98 de su Reglamento. Además, si previo a la determinación de dar por rescindido el contrato se realizará la prestación de servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de LA ASEA de que continúa vigente la necesidad de la prestación de servicio, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes; sin embargo, El Consorcio se sujetará al procedimiento de rescisión del contrato, si por motivos diferentes al atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la prestación del servicio, incumple sus obligaciones considerándose entre ellos los siguientes supuestos:

- i. Si incurre en responsabilidad por errores u omisiones en su actuación;
- ii. Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- iii. Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de "LA ASEA";
- iv. Cuando la suma de las penas convencionales y/o deducciones alcancen el 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato antes de IVA que se formalice procedente de la adjudicación.
- v. Si incurra en negligencia respecto al servicio pactado en el contrato adjudicado, sin justificación para "LA ASEA".
- vi. Cuando suspenda injustificadamente la prestación de los servicios contratados, o no les otorgue la debida atención conforme las instrucciones de "LA ASEA".
- vii. Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- viii. Si "LA ASEA" o cualquier otra autoridad detecta que el Consorcio proporcionó información o documentación falsa, en el procedimiento de adjudicación del contrato o en la ejecución de este.
- ix. Si incumple o contraviene las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, y la normatividad vigente y aplicable en la materia.
- x. Si no entrega la póliza de fianza de cumplimiento del contrato en el plazo estipulado en el mismo.
- xi. Si no entrega la póliza de fianza de responsabilidad civil en el plazo estipulado en el mismo.
- xii. Si incumple o contraviene lo dispuesto en el artículo 72 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

En general, por el incumplimiento por parte del Consorcio a cualquiera de las obligaciones derivadas de las presentes especificaciones, a las obligaciones establecidas a su cargo en el contrato y sus anexos, o a las leyes y reglamentos vigentes y aplicables.

En caso de incumplimiento del Consorcio a cualquiera de las obligaciones del contrato que se formalice, "LA ASEA" podrá optar entre exigir el cumplimiento de este y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señale, sin menoscabo de que "LA ASEA" pueda ejercer las acciones judiciales que procedan.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato que se formalice, no procederá el cobro de las penas por atraso ni la contabilización de estas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento si la hubiere. Si el Consorcio es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

27. CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y ESTÁNDARES

El Consorcio cumplirá con los estándares establecidos por la ASEA descritos en el siguiente listado, así como aquellas metodologías, normas, mejores prácticas y estándares técnicos aplicables a la gestión de las TIC, que se integran en el ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal.

- Modelo de tramitación electrónica.
- Accesibilidad web.
- Guía de procesos de tramitación electrónica.
- Criterios específicos para pruebas de seguridad de aplicativos o sistemas.
- Lineamientos para los sistemas de trámites electrónicos de las dependencias y entidades.
- Formularios Web.
- Manual del Identidad Gráfica 2018-2024.
- Documentación de Protección de Datos Personales.
- Guía del Catálogo Nacional de Trámites y Servicios del Estado (CNTSE).
- Estándar de Servicios Digitales.
- Criterios Técnicos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Guía de Digitalización de Trámites y Servicios Gubernamentales.
- Políticas específicas en materia de seguridad de la Información de la ASEA.
- Procedimientos en materia de TI de la DGPTI de la ASEA.
- ISO/IEC 25010:2011
- Cumplimiento de lineamientos de TIC.



28. CONFIDENCIALIDAD.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El Consorcio presentará en su propuesta técnica carta en papel membretado firmada por el representante legal, donde se compromete a mantener absoluta confidencialidad de la información a la cual tengan acceso siendo responsable de cada uno de los integrantes del personal asignado para el desarrollo y operación del proyecto, respetando el manejo correcto de la información.

Toda la información a que tenga acceso el personal que el Consorcio designe para el cumplimiento del contrato, es considerada de carácter confidencial. El Consorcio contará con procedimientos para el manejo de la información que sea generada durante la vigencia del contrato (respaldos, bitácoras, reportes, etc.), mismos que presentará como parte de su propuesta técnica.

La información, reportes, documentos y demás productos que resulten de las actividades realizadas por el Consorcio, serán propiedad exclusiva de **"LA ASEA"**, por lo que no podrán ser utilizados ni total ni parcialmente sin su consentimiento. La información generada podrá ser consultada en el momento que **"LA ASEA"** así lo considere necesario debiendo tener la capacidad de realizar consultas históricas, respaldos en medios magnéticos u ópticos.



Al finalizar la vigencia del contrato, el Consorcio se obliga a entregar al Administrador del Contrato en medios ópticos, toda la información que haya sido generada, en caso contrario le serán aplicadas las Penas convencionales y/o deducciones al último pago solicitado (revisar penalización sobre el último pago).

En caso de que el Consorcio, revele, divulgue, comparta, ceda, traspase, venda o utilice indebidamente la información que con carácter confidencial y reservada que le proporcione LA ASEA e información a la que tenga acceso para el desarrollo del contrato que se formalice, se hará acreedor a las sanciones a que haya lugar de acuerdo con la normatividad aplicable.

29. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

El Consorcio contará con las licencias, autorizaciones y permisos necesarios y suficientes de la solución propuesta y/o sus componentes para brindar el servicio, tal y como se indica en los diversos puntos del presente documento.

30. CESIÓN DE DERECHOS.

Los derechos y obligaciones que se deriven del Contrato no podrán ser transferidos por el Consorcio en favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento de LA ASEA.

31. IMPUESTOS.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Con excepción del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) que será cubierto por LA ASEA, todos los demás impuestos y derechos que se deriven del contrato que se suscriba serán cubiertos por el Consorcio, de conformidad con las disposiciones fiscales aplicables.

El Consorcio pagará todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las leyes federales, estatales y municipales de los Estados Unidos Mexicanos tengan la obligación de cubrir durante la vigencia, ejecución y cumplimiento de las presentes especificaciones técnicas.

32. SUSPENSIÓN

En términos de lo establecido en el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 de su Reglamento, en concordancia con lo estipulado en el artículo 2111 del Código Civil Federal de aplicación supletoria a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuando en la prestación del servicio se presente caso fortuito o de fuerza mayor **la ASEA** bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del mismo, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados, debiendo celebrar las partes el convenio respectivo, más tardar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a que se reanuden los servicios o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, sin la aplicación de penas convencionales, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La suspensión de la prestación de los servicios se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a **la ASEA**, previa petición y justificación del Consorcio, aquella reembolsará los gastos no recuperables que se originen durante el tiempo de la suspensión, misma que no podrá ser mayor a 30 (treinta) días naturales a aquel en que se hubiese presentado el evento que la motivó. Si al término del mismo no puede reiniciar la prestación del servicio, podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato.

Dicho pago será procedente cuando los mencionados gastos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato, los cuales estarán limitados, según corresponda a los conceptos previstos en el artículo 102 Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

33. RESPONSABILIDAD LABORAL.

El Consorcio reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de sus trabajadores que intervienen en el desarrollo y ejecución del servicio pactado en las Especificaciones Técnicas, sus anexos y el contrato que se formalice, de forma tal, que deslinda de toda responsabilidad a LA ASEA, respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, por lo que por ningún motivo se le considerará a LA ASEA patrón solidario o sustituto.

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

El Consorcio se compromete a que el personal que realice las actividades relacionadas con el servicio para LA ASEA, estará bajo su responsabilidad única y directa, por lo tanto en ningún momento se considerará a LA ASEA, como patrón sustituto, por lo que LA ASEA no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente queda liberada de cualquier responsabilidad de seguridad social, obligándose el Consorcio a garantizar el pago de las prestaciones laborales para sus empleados durante la vigencia de los servicios, arrendamiento y el contrato.

El Consorcio, manifiesta por escrito en esta propuesta, que se compromete a asumir todas las responsabilidades que en materia de prestaciones y de seguridad social tenga para con sus trabajadores y/o a las que haya lugar, en caso de que alguno de sus trabajadores sufra un accidente durante su horario laboral.

Asimismo, el Consorcio reconoce y acepta que, con relación a las presentes especificaciones, actúa exclusivamente como Consorcio (proveedor) independiente, por lo que nada de lo contenido en este anexo, ni el contrato que se suscriba, ni la práctica comercial entre las partes, creará una relación laboral o de intermediación en términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, entre el Consorcio, incluyendo sus vendedores y/o subcontratistas y sus respectivos funcionarios o empleados, y LA ASEA.

Las partes aceptan y reconocen expresamente que no son aplicables a estas Especificaciones Técnicas y el contrato que se suscriba, las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, ni de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado "B" del artículo 123 Constitucional, siendo únicamente aplicable la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás normatividad en la materia.

Por lo anterior, en caso de cualquier reclamación o demanda, relacionada con los supuestos establecidos en el presente apartado y proveniente de cualquiera de las personas antes mencionadas, que pueda afectar los intereses de LA ASEA o involucrarla, el Consorcio exime desde ahora a LA ASEA de cualquier responsabilidad fiscal, laboral y de seguridad social, civil, penal y de cualquier otra índole, que pudiera darse como consecuencia directa por la prestación del servicio o arrendamiento, quedando obligado a intervenir de manera inmediata en estos casos, por lo que en ningún momento se considerará como patrón sustituto o solidario, ni como intermediaria a LA ASEA respecto de dicho personal y, en consecuencia, quedan liberada LA ASEA de cualquier responsabilidad que pudiera presentarse en materia de trabajo y de seguridad social, administrativa, penal y de cualquier otra naturaleza jurídica que pudiese existir.

El Consorcio dará cumplimiento a las obligaciones que le resulten aplicables en el Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo; de la Ley del Seguro Social; de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores; del Código Fiscal de la Federación; de la Ley del Impuesto sobre la Renta; de la Ley del Impuesto al Valor Agregado; de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional; de la Ley Reglamentaria de la Fracción XIII Bis del Apartado B, del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

de Subcontratación Laboral (Decreto). Publicado el 23 de abril de 2021 en el Diario Oficial de la Federación.

34. PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

LA ASEA tendrá la titularidad de derechos sobre la totalidad de los componentes del servicio sin excepción alguna. En el evento de que cualquier entidad reclame que la fabricación, uso y/o venta de la información y documentación constituye una violación a los derechos de autor, marcas o patentes, el Consorcio librará a LA ASEA de cualquier costo, gasto, daño o pérdida incurridos en cualquier manera por LA ASEA a causa de dicho alegato. El Consorcio asume toda la responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas y derechos de autor, con respecto a la propiedad de los servicios objeto de este servicio.

En caso de llegarse a presentar una demanda en los términos establecidos en el párrafo anterior, "LA ASEA" notificará al Consorcio, para que tome las medidas pertinentes al respecto, el Consorcio exime a "LA ASEA" de cualquier responsabilidad.

LA ASEA y el Consorcio convienen, en que la titularidad de los derechos patrimoniales de autor y/o de propiedad industrial, que en su caso, se originen o deriven con motivo de la prestación de los servicios objeto del contrato que se suscriba pertenecerán a "LA ASEA", por lo que corresponderá a ésta la facultad exclusiva de autorizar o prohibir su reproducción, adaptación, distribución, comunicación pública, reordenación, compilación, modificación, transformación, así como cualquier otro uso o explotación parcial o total en cualquier forma o por cualquier medio conocido o por conocerse en territorio nacional y/o extranjero.

El Consorcio se compromete a respetar los derechos morales de los autores de los materiales que llegaran a originarse o derivarse por la prestación de los servicios objeto de este contrato, así como a otorgar los créditos que correspondan a las personas físicas o morales que participen en su ejecución, de conformidad con las disposiciones legales aplicables en la materia.

El Consorcio asume la responsabilidad total, en caso de que con motivo de la prestación de los servicios materia de este contrato, infrinja derechos de autor o de propiedad industrial u cualquier otro derecho, obligándose a responder legalmente en el presente o en el futuro ante cualquier reclamación de terceros, dejando a salvo a "LA ASEA" o a quienes sus derechos e intereses representen.

El Consorcio conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, informes o en cualquier otra forma, el programa, datos obtenidos de la prestación de los servicios objeto de este contrato ni el resultado de éstos, sin la autorización expresa de "LA ASEA", pues dichos programas, datos y resultados son propiedad de esta última.

35. PRÓRROGAS POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

De conformidad con los términos de los artículos 55 Bis de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 92 segundo y tercer párrafo de su Reglamento, así como, el artículo 2111 del Código Civil Federal de aplicación supletoria a la Ley en la materia, **en el contrato que se formalice con el Consorcio se establecerá** que ante un acontecimiento que esté fuera del dominio de la voluntad, originado por cualquier causa ajena al contrato, que sea imprevisible o que aun siendo previsible, fuera inevitable o insuperable y en el caso que no haya mediado negligencia, impericia o culpa de la parte que invoque caso fortuito o fuerza mayor, que le impida a sus empleados o representantes cumplir de manera absoluta con cualquiera de sus obligaciones respecto del contrato, originando con ello un daño a la otra parte, ninguna de ellas será responsable ante la otra por los daños y perjuicios provocados en virtud de tal acontecimiento, en el entendido de que para que la parte que invoque estos supuestos sea liberada de responsabilidad del cumplimiento de sus obligaciones estos deben ser debidamente probados.

Para que cualquiera de **las partes que formalicen el contrato** sea liberada de su responsabilidad por caso fortuito o fuerza mayor, serán condiciones indispensables que la parte que los invoque:

1.- Notifique por escrito a la otra parte, dentro de los 5(cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó.

El Consorcio podrá solicitar la modificación al plazo y/o fecha establecida para la conclusión en la prestación de los servicios, por caso fortuito o fuerza mayor que ocurran de manera previa o hasta la fecha pactada para la prestación del servicio.

2.- Pruebas de la existencia del caso fortuito o fuerza mayor; la imposibilidad de cumplimiento de sus obligaciones, no obstante que sea del dominio público deberá acreditarse documentalmente por la parte que la padezca y notificar a la otra parte dentro del plazo mencionado en el párrafo que antecede, a través de un oficio con acuse de recibo. Cuando se le notifique a **la ASEA**, deberá ser ante la **Dirección General de Recursos Materiales y Servicios**, con copia al administrador del contrato.

Para estos efectos cuando el **Consorcio** por causa de fuerza mayor o caso fortuito no pueda cumplir con sus obligaciones en la fecha convenida, solicitará por escrito a la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios, con copia al administrador del contrato, una prórroga al plazo pactado para la prestación de los servicios, sin que dicha prórroga implique una ampliación a la vigencia original del contrato, acompañando los documentos que sirvan de soporte a su solicitud, en la inteligencia de que si la prórroga solicitada se concede y no se cumple, se aplicará las penas convencionales correspondientes.

Cuando se determine justificado el caso fortuito o fuerza mayor, se celebrará entre **las partes**, a más tardar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes a que se reanuden los servicios o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, un convenio modificatorio de prórroga al plazo respectivo sin la aplicación de penas convencionales.

En caso de que **el Consorcio** no obtenga la prórroga de referencia, por ser causa imputable a éste el atraso, se hará acreedor a la aplicación de las penas convencionales correspondientes.



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa del Consorcio, o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales correspondientes.

LISTADO DE PETICIONES ASOCIADAS AL SDMA y SSOA

Las actividades de los servicios de la Fábrica de Software se aplicarán principalmente sobre los sistemas y soluciones informáticas de LA ASEA, bajo la arquitectura listada. Sin embargo, las siguientes tablas son de carácter enunciativo más no limitativo ya que podrán surgir nuevos proyectos y/o iniciativas tanto de desarrollo como de mantenimiento durante la ejecución de servicio, mismas que el Consorcio atenderá durante la vigencia del contrato.

Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

Servicio	Tipo de proyectos y/o iniciativas	Tipo Sistema	Tecnología
SDMA	Sistema de digitalización y gestión de Trámites y asuntos internos y externos.	BPMN	Open Source (Java, Python, PHP)
	Sistema de asignación y seguimiento de solicitudes.	BPMN	Open Source (Java, Python, PHP)
	Sistema de administración de expedientes electrónicos.	CM	Open Source (Java, Python, PHP)
	Sitio web de comunicación de información interna y externa.	Página web	PHP
	Sistema de generación de formularios electrónicos.	Administrador	Open Source (Java, Python, PHP)
	Sistema de consulta de información institucional.	Página web	Open Source (Java, Python, PHP)

Sistema de Soporte a la Operación de Aplicaciones

Servicio	Aplicaciones	Tipo de Sistema	Tecnología
SSOA	Sistema de Denuncias Populares	Aplicación web transaccional	Python/Flask, SQLAlchemy PostgreSQL
	Sistema de control de Gestión	Aplicación web transaccional	PHP PostgreSQL
	Sistema e5Cinco	Página Web	.Net Core Visual Studio.net SQL Server
	Sistema de mesa de servicio	Página web	Ruby
	Sistema de Transparencia	Página web	PHP

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR
HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-
016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

	Oficialía de Partes Electrónica (Portal del Regulado y Portal Administrativo)	BPMN	.NET Core Visual Studio .NET SQL Server
	Aquellos desarrollados que se realicen como parte del servicio SDMA	No aplica.	No aplica.

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD



FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA

**REPRESENTANTE COMÚN DE LA AGRUPACIÓN CONFORMADA POR:
SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES, S.A. DE C.V., Y CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.**



AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DE “LA ASEA”

Ciudad de México a 22 de noviembre de 2022

Fernando González Estrada, apoderado legalde la empresa Sinergia de Negocio, Consultores, S.A. De C.V., y representante común de la agrupación conformada para la presente Licitación por las empresas Sinergia de Negocio, Consultores, S.A. De C.V. y CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V., informo de la propuesta económica para el SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES, en el que el ejercicio de los recursos será de conformidad a los precios unitarios ofertados y se consideran todos los gastos directos, indirectos y cualquier otro concepto o gasto requerido para el servicio solicitado en las especificaciones Técnicas Anexo I y de conformidad a los requerimientos del administrador del contrato.

ID DEL SERVICIO	SERVICIO	ACRÓNIMO	NOMBRE DEL SERVICIO	UNIDADES MÍNIMAS (A)	UNIDADES MÁXIMAS (B)	PRECIO UNITARIO Antes de IVA (c)	IMPORTE TOTAL MÍNIMO (AxC)	IMPORTE TOTAL MÁXIMO (BxC)
1	SDMA	USA	Unidades de Análisis	6,000	12,300	\$ 409.54	\$ 2,457,240.00	\$ 5,037,342.00
2		USDI	Unidades de Diseño	1,000	1,500	\$ 1,193.57	\$ 1,193,570.00	\$ 1,790,355.00
3		USAR	Unidades de Arquitectura	900	1,400	\$ 1,818.43	\$ 1,636,587.00	\$ 2,545,802.00
4		USD	Unidades de Desarrollo	26,000	41,000	\$ 400.04	\$ 10,401,040.00	\$ 16,401,640.00
5		USP	Unidades de Pruebas	5,200	11,600	\$ 214.22	\$ 1,113,944.00	\$ 2,484,952.00

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa, Cuauhtémoc
C.P. 06170, CDMX, RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS

LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-016G00999-E37-2022

SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

6		USDO	Unidades de Documentación	900	1,600	\$ 1,475.28	\$ 1,327,752.00	\$ 2,360,448.00	
7		USE	Unidades de Estimación	300	900	\$ 3,344.36	\$ 1,003,308.00	\$ 3,009,924.00	
(HORAS GLOBALES SDMA)			SUBTOTAL	40,300	70,300		\$ 19,133,441.00	\$ 3,630,463.00	
8	SSOA	USO	Unidades de Soporte	3,200	8,500	\$ 400.04	\$ 1,280,128.00	\$ 3,400,340.00	
9		USI	Unidades de Soporte a la Infraestructura	1,200	1,900	\$ 1,818.43	\$ 2,182,116.00	\$ 3,455,017.00	
10		UMO	Unidades de Mantenimiento Operativo	3,700	8,700	\$ 205.79	\$ 761,423.00	\$ 1,790,373.00	
11		UAC	Unidades de Adopción y Cierre	1,300	1,900	\$ 214.22	\$ 278,486.00	\$ 407,018.00	
(HORAS GLOBALES SSOA)			SUBTOTAL	9,400	21,000		\$ 4,502,153.00	\$ 9,052,748.00	
							Subtotal	\$ 23,635,594.00	\$ 42,683,211.00
							I.V.A.	\$ 3,781,695.04	\$ 6,829,313.76
							Total	\$ 27,417,289.04	\$ 49,512,524.76

- Importe antes de IVA mínimo: Veintitres millones seiscientos treinta y cinco mil quinientos noventa y cuatro pesos (00/100) M.N.
- Importe antes de IVA máximo: Cuarenta y dos millones seiscientos ochenta y tres mil doscientos once pesos (00/100) M.N.



Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
 Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
 Piso 14 oficina 1404,
 Lomas de Chapultepec III Seccion,
 Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
 C.P. 11000
 RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
 Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa, Cuauhtémoc
 C.P. 06170, CDMX, RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz



**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS**

**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

CONSIDERACIONES ECONÓMICAS

- Se cotiza el 100% de la partida única en moneda nacional.
- La presente propuesta económica, contempla la totalidad de los requerimientos enlistados en el anexo I Especificaciones Técnicas correspondiente, así como los costos por implementación, mantenimiento y soporte.
- La presente cotización tiene una vigencia de 90 días naturales a partir de su emisión.
- Los precios ofertados ya consideran todos los costos hasta la prestación total del servicio.
- Se entiende que la partida se Adjudicará a un sólo licitante, los precios son fijos durante la vigencia del contrato, sus ampliaciones y/o hasta concluir el servicio ofertado a satisfacción de “LA ASEA”.

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD

FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA

**REPRESENTANTE COMÚN DE LA AGRUPACIÓN CONFORMADA POR:
SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES, S.A. DE C.V., Y CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.**

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa, Cuauhtémoc
C.P. 06170, CDMX, RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

**AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL
SECTOR HIDROCARBUROS
UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS
NÚMERO LA-016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Ciudad de México a 22 de noviembre de 2022

NUMERAL 3. PROPUESTA ECONÓMICA

Inciso a) y b)

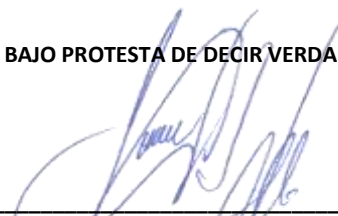
LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS: LA-016G00999-E37-2022

AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE
PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS LICITATORIOS Y CONTRATOS
P R E S E N T E.

Fernando González Estrada, apoderado legal de la empresa Sinergia de Negocio, Consultores, S.A. De C.V., y representante común de la agrupación conformada para la presente Licitación por las empresas Sinergia de Negocio, Consultores, S.A. De C.V. y CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V., manifiesto bajo protesta de decir de verdad que:

- a) Que la oferta estará vigente dentro del procedimiento de Licitación hasta su conclusión; y que los precios serán firmes hasta la conclusión de la vigencia del contrato y cotizados en moneda nacional.
- b) Que los importes ofertados son en pesos mexicanos, fijos e incondicionados durante la vigencia del contrato que se suscriba, sin ser escalonados.

BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD



FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA
REPRESENTANTE COMÚN DE LA AGRUPACIÓN CONFORMADA POR:
SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES, S.A. DE C.V., Y
CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa,
Cuauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA

CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN LAS EMPRESAS **CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V. Y SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.**, PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN No. LA-016G00999-E37-2022, REFERENTE AL: "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)", AL TENOR DE LOS SIGUIENTES:

DECLARACIONES**I. Declara la empresa CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.:**

- I.1 Que acredita la existencia de la empresa con el testimonio de la Escritura Pública Número. 5,504 de fecha 19 de febrero de 2003, inscrita en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal bajo el número 148 de fecha 25 de febrero de 2003, otorgada ante la fe del Lic. Ramón Enrique Bastidas Angulo, Notario Público Número 88 de Culiacán, Sinaloa y que su Registro Federal de Contribuyentes es el siguiente CUS0302192E8.

Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

NOMBRES DE PERSONAS FÍSICAS DIFERENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

Socios Actuales: Didier Emmanuel García Ortiz y José Ángel Reyes Leyva

Asimismo, informa que ha tenido las siguientes reformas al acta constitutiva:

1. Escritura pública 65,464 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.
Socios: [REDACTED] y [REDACTED]
Concepto de Modificación: Aumento de Capital
2. Escritura pública 65,465 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.
Socios: [REDACTED], [REDACTED] e Integradora Garlop, S.A.P.I. de C.V.
Concepto de Modificación: Aumento de Capital
Datos de Inscripción: Numero 13 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021
3. Escritura pública 65,466 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.
Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

Concepto de Modificación: Ratificación y aprobación de Convenio de Cesión de Partes Sociales

Datos de Inscripción: Numero 15 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021

4. Escritura pública 65,467 de fecha 5 de agosto de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.

Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

Concepto de Modificación: Aumento de Capital

Datos de Inscripción: Numero 14 del libro 113 de la Sección Tercera del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de Culiacán Sinaloa el día 12 de noviembre de 2021

5. Escritura pública 65,707 de fecha 19 de diciembre de 2019, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.

Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

Concepto de Modificación: Transformación de S.C. a S.A.P.I. de C.V., Reformar íntegramente los estatutos sociales

Datos de Inscripción: Folio Mercantil Electrónico N-2021013993 de fecha 4 de marzo de 2021

6. Escritura pública 66,337 de fecha 4 de agosto de 2021, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal. Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

[REDACTED]

Concepto de Modificación: Aumento de Capital

7. Escritura pública 66,378 de fecha 27 de agosto de 2021, otorgada por el Lic. David Malagón Bonilla, Notario Público No. 113 del Distrito Federal.

Socios: [REDACTED] y [REDACTED]

Concepto de Modificación: Reforma Objeto Social

Datos de Inscripción: Folio Mercantil Electrónico N-2021013993 de fecha 29 de agosto de 2022.

NOMBRES DE PERSONAS FÍSICAS DIFERENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL, ART. 116 PÁRRAFO PRIMERO DE LA LGTAIP Y 113 FRACCIÓN I DE LA LFTAIP

- 1.2 Que el C. **JOSÉ ÁNGEL REYES LEYVA**, acredita su personalidad y facultades como Representante Legal de dicha Sociedad, mediante el testimonio de la Escritura Pública Número 65,467 de fecha 5 de agosto de 2019 otorgada ante la fe del Notario Público Número. 113, de la Ciudad de México, Lic. David Malagón Bonilla.

- 1.3 Que cuenta con domicilio fiscal se encuentra ubicado en: **Rio San Lorenzo OTE 106, Col. Guadalupe, Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa, México**. Y cuenta con domicilio para oír y recibir notificaciones

en **Cosalá número 19, Col. Hipódromo Condesa, Alcaldía de Cuauhtémoc, C.P. 06170, Ciudad de México.**

I.4. Que el C. **JOSÉ ÁNGEL REYES LEYVA** cuenta con domicilio para oír y recibir notificaciones en **Cosalá número 19, Col. Hipódromo Condesa, Alcaldía de Cuauhtémoc, C.P. 06170, Ciudad de México.**

II. Declara la empresa **SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.:**

II.1 Que acredita la existencia de la empresa con el testimonio de la Escritura Pública Núm. 32,729 de fecha 7 de abril de 2006, inscrita en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal Bajo el Registro mercantil 347200 de fecha 19 de abril de 2006, otorgada ante la fe de la Lic. Ana Patricia Sandala Tolentino, titular de la notaria No. 195 del Distrito Federal hoy Ciudad de México y que su Registro Federal de Contribuyentes es el siguiente SNC060407LD6. Socios: Juan José Ávila Maldonado y Enrique David Abascal Caloca

Socios actuales: Fernando González Estrada y Kyra Gestión de Capital, S.A.P.I. de C.V.

Asimismo, informa que ha tenido las siguientes reformas al acta constitutiva:

1. Escritura 40,219, Fecha: 08 de abril de 2014.
Notario Público Lic. Julián Real Vázquez, número 200 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General de Socios de 12 de diciembre de 2013, en donde se aumentó el capital social en parte variable, nombramiento de los miembros del consejo de gerentes y revocación de poderes.
2. Escritura 38,354, de fecha: 04 de mayo de 2016
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General de Socios de fecha 01 de marzo de 2016, en donde se aprobó la transmisión de partes sociales, determinación de consejo de gerentes y revocación de poderes.
3. Escritura 38,358, de fecha: 04 de mayo de 2016.
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General Ordinaria de Socios de fecha 04 de mayo de 2016, en donde se otorgaron poderes.
4. Escritura 47, 261, de fecha: 03 de mayo de 2019.
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Socios de fecha 29 de marzo de 2019, en donde se nombró miembro de consejo de gerentes, se determinó consejo de gerentes, se aceptó renuncia de miembro de consejo de gerentes y aumento de capital social en la parte fija.

5. Escritura 50,896, de fecha: 22 de julio de 2020.
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General Ordinaria de Socios de fecha 30 de abril de 2020, en donde se ratificó al consejo de gerentes y se nombró secretario del consejo de gerentes no miembro del mismo.
 6. Escritura 54,313, de fecha: 14 de julio de 2021.
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea Extraordinaria de Socios de fecha 13 de julio de 2021, en donde se modificó el objeto social
Quedando el objeto social como: el diseño, el análisis, el diagnóstico, el desarrollo, la configuración, la implementación, la migración, la consultoría, el acompañamiento, la administración, la integración, la gestión, la operación, el monitoreo, la supervisión, la prueba, la automatización, el soporte, el mantenimiento, la investigación y la innovación de y en aplicaciones, programas y sistemas de cómputo (software), bases de datos, procesos, modelos de gestión, marcos de trabajo, portafolios, proyectos y soluciones en tecnologías de la información y de comunicaciones, preconstruidos o a la medida, con especial enfoque en sistemas de gestión empresarial, ya sean sobre infraestructura tecnológica propietaria o en la nube, incluyendo la reingeniería y modernización de procesos de negocio, entre otros.
 7. Escritura 55,807, de fecha: 30 de noviembre de 2022
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General de Socios de fecha 30 de noviembre de 2021, en donde se aprobó la transmisión de una fracción de parte social, se disminuyó el capital social en su parte fija y en su parte variable, se revocaron poderes, se aceptó renuncia del miembro del consejo de gerentes y se nombró gerente general.
 8. Escritura 56,876, de fecha 22 de marzo de 2022
Notario Público Lic. Fernando Dávila Rebollar, número 235 de la Ciudad de México.
Protocolización Acta de Asamblea General Extraordinaria y Ordinaria de Socios de fecha 10 de marzo de 2022, en donde se aprobó el informe sobre la transmisión de parte social y admisión de nuevo socio, se transformó la sociedad de S. DE R.L. DE C.V. a una S.A. DE C.V., se aprobó la transmisión de acciones e ingreso de nuevo accionista, se aumentó el capital social en su parte fija, se aumentó el capital social en la parte variable, se nombró consejo de administración, se nombró secretario y prosecretario de la sociedad, se nombró comisario, se revocó poderes y se otorgaron poderes.
- II.2 Que el C. **Fernando González Estrada**, acredita su personalidad y facultades como Representante Legal de dicha Sociedad, mediante el testimonio de la Escritura Pública Número Escritura Pública Núm. 56,876 de fecha 22 de marzo de 2022, otorgada por el Lic. Fernando Dávila Rebollar, titular de la notaria número 255 del Distrito Federal hoy Ciudad de México

LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).

II.3 Que su domicilio para oír y recibir notificaciones se encuentra ubicado en: **Perif. Blvd. Manuel Ávila Camacho 118, Oficina 1404, Piso 14, Col. Lomas de Chapultepec III Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000, Ciudad de México.**

II.4. Que el C. Fernando González Estrada cuenta con domicilio para oír y recibir notificaciones en **Perif. Blvd. Manuel Ávila Camacho 118, Oficina 1404, Piso 14, Col. Lomas de Chapultepec III Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000, Ciudad de México.**

III. Las partes declaran:

VI.1.- Que celebran el presente convenio para regular las obligaciones que deriven de la propuesta en que participan de manera conjunta las partes en la Licitación No. LA-016G00999-E37-2022, referente al "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)".

VI.2.- Las partes de este **CONVENIO DE OFERTA SOLIDARIA**, nos comprometemos y obligamos a ejecutar en forma solidaria el objeto del procedimiento de contratación, en caso de que nuestra proposición solidaria presentada en el procedimiento de contratación resulte con adjudicación favorable.

VI.3. Que no se encuentran dentro de alguno de los supuestos a que se refieren los artículos 50 y 60 de la LAASSP

VI.4. Que en caso de resultar adjudicadas se comprometen a presentar opiniones de cumplimiento positivas y vigentes del Servicio de Administración Tributaria y del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como Constancia de Situación Fiscal ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores

VI.5. Reconocerse mutuamente la personalidad con la que comparecen para la celebración de este CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA, en el que no existe error, lesión dolo, mala fe ni algún vicio del consentimiento que pudiera afectar la validez de este instrumento por lo que manifiestan su voluntad para obligarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS.

PRIMERA.- OBJETO.

Las partes convienen en agruparse con el objeto de presentar propuesta conjunta para participar en la Convocatoria a la Licitación No. LA-016G00999-E37-2022, referente al "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)".

SEGUNDA.- PARTES DEL SERVICIO QUE CADA AGRUPADO SE OBLIGA A CUMPLIR.

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa,
Cauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

Las partes en este convenio se obligan a aportar durante y en caso de resultar su propuesta conjuntada adjudicada correspondiente a la Licitación No. LA-016G00999-E37-2022, referente al "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)", lo siguiente:

I. La empresa **SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.:**

1. Facturación del servicio al cliente, Cobranza y Pago
2. La coordinación y administración del proyecto ante el Cliente
3. Tramitará las Fianzas
4. Atención a solicitudes del Cliente
5. Sera el encargado de recibir las ordenes de servicios del Cliente

II. La empresa **CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.**

1. Participar en conjunto con sus asociados en la ejecución del proyecto.
2. Participar en la verificación y cumplimiento de los servicios objeto de esta presente licitación.
3. Apoyará al líder del consorcio con cualquier información y documentación que requiera la el Cliente para la atención del proyecto.
4. Participación en la ejecución de los servicios

Las obligaciones de cada una de las partes se especifican en la siguiente tabla. En dicha Tabla, las Partes han acordado la descripción de las partes objeto del contrato que corresponderá cumplir a cada persona, así como la manera en que se les exigirá el cumplimiento de sus obligaciones:

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CORRESPONDERÁ CUMPLIR A CADA PERSONA.	NOMBRE DEL MIEMBRO DE LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA AL QUE CORRESPONDERA EL CUMPLIMIENTO.	ENTREGABLES CON LOS QUE SE EXIGIRÁ EL CUMPLIMIENTO.
Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones (SDMA). Atención de proyectos de desarrollo de aplicaciones:	CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.	i) Respuesta Orden de Servicio, etapa Inicio ii) Acta Constitutiva del Proyecto iii) Documento de Definición de Alcance General iv) Documento de Aproximación

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosala No. 19, Hipódromo Condesa,
Cauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CORRESPONDERÁ CUMPLIR A CADA PERSONA.	NOMBRE DEL MIEMBRO DE LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA AL QUE CORRESPONDERA EL CUMPLIMIENTO.	ENTREGABLES CON LOS QUE SE EXIGIRÁ EL CUMPLIMIENTO.
<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de Mantenimiento de aplicaciones existentes. Proyectos de Desarrollo de nuevas aplicaciones. 		<ul style="list-style-type: none"> v) Resultado de la Aproximación vi) Cronograma Alto Nivel vii) Carta de aceptación, etapa Inicio viii) Respuesta Orden de Servicio, etapa Análisis y Diseño ix) Presentación de Kickoff x) Plan de Trabajo Detallado xi) Descripción Funcional de la Solución xii) Especificación Detallada de Requerimientos xiii) Maquetado Funcional xiv) Documento de Arquitectura xv) Modelo de Datos xvi) Diccionario de Datos xvii) Estrategia de Pruebas xviii) Casos de Prueba xix) Documento de Estimación xx) Resultado de la Estimación xxi) Actualización del Cronograma Alto Nivel xxii) Carta de Aceptación, etapa Análisis y Diseño xxiii) Respuesta Orden de Servicio, etapa Desarrollo xxiv) Plan de Trabajo por Iteración xxv) Código Fuente, xxvi) Evidencias Ejecución de Pruebas Modulares xxvii) Acta de la Demo Funcional xxviii) Minuta de Retrospectiva. xxix) Documentación del Código Fuente xxx) Carta de Aceptación, etapa Desarrollo xxxi) Respuesta Orden de Servicio, etapa Pruebas xxxii) Matriz de Pruebas Integrales,

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CORRESPONDERÁ CUMPLIR A CADA PERSONA.	NOMBRE DEL MIEMBRO DE LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA AL QUE CORRESPONDERA EL CUMPLIMIENTO.	ENTREGABLES CON LOS QUE SE EXIGIRÁ EL CUMPLIMIENTO.
		xxxiii) Matriz de Pruebas de Aceptación xxxiv) Reporte de Análisis de Código xxxv) Carta de Aceptación de Pruebas de Usuario xxxvi) Carta de Aceptación de la etapa de Pruebas xxxvii) Respuesta Orden de Servicio, etapa Liberación xxxviii) Manual de Usuario xxxix) Manual Técnico xl) Plan de Liberación. xli) Evidencia de Capacitación Técnica xlii) Evidencia de Capacitación Usuario. xliii) Carta de Aceptación, etapa Liberación.
<p>Servicio de Soporte a la Operación de Aplicaciones (SSOA). Servicio de soporte funcional y operativo, así como la atención de requerimientos de información de las aplicaciones existentes en LA ASEA.</p>	<p>SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.</p>	<p>i) Reporte de Actividades, en el cual se deberán especificar los tickets atendidos a cierre de mes, así como las horas dedicadas a la atención de cada ticket. Dicho reporte será revisado y aprobado por el Administrador del Contrato. En dicha revisión se validará que las horas dedicadas a la atención de cada uno de los tickets coincidan con el nivel de complejidad y clasificación acordados al inicio de la ejecución del servicio.</p>
<p>Contratación y administración del Capital Humano</p>	<p>SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.</p>	<p>i) Documentos de la contratación y administración del Capital Humano</p>
<p>Administración del Servicio</p>	<p>SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V.</p>	<p>i) Documento que contenga la especificación de Recursos ii) Cronograma de Actividades de Adopción, donde se detallen de manera pormenorizada las actividades a realizar</p>

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa,
Cauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES OBJETO DEL CONTRATO QUE CORRESPONDERÁ CUMPLIR A CADA PERSONA.	NOMBRE DEL MIEMBRO DE LA PARTICIPACIÓN CONJUNTA AL QUE CORRESPONDERA EL CUMPLIMIENTO.	ENTREGABLES CON LOS QUE SE EXIGIRÁ EL CUMPLIMIENTO.
		<p>y los responsables de ejecutarlas, incluyendo fechas para su ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> iii) Estrategia a seguir para la ejecución de la fase de Adopción iv) Memoria de la Fase de Adopción. v) Reporte de Horas y Actividades de la fase de Adopción con el detalle de lo realizado y las horas trabajadas por cada recurso asignado. vi) Especificación de Recursos vii) Cronograma de Actividades de Cierre viii) Reporte de Horas y actividades por recurso, fase de Cierre. ix) Memoria de la Fase de Cierre. x) Minutas de Trabajo

En ese sentido, las obligaciones aquí enunciadas, no son limitativas, toda vez que las Partes cumpliremos con todas las obligaciones establecidas en la Convocatoria, apéndices, anexos, secciones y demás documentos que la integren, por lo que en caso de que en el presente no se establezcan de forma expresa obligaciones contenidas en los diferentes documentos, se deberá entender que la parte responsable será aquella que determinen de común acuerdo las empresas que forman parte de este convenio, por lo que la parte designada asumirá dichas obligaciones como si a la letra se insertasen en el presente Convenio.

Queda entendido y aceptado expresamente por las partes, que, para el caso de incumplimiento a las obligaciones contenidas en el presente convenio, la parte que incumpla se obliga a indemnizar y resarcir los daños y perjuicios a la parte que dio cumplimiento.

TERCERA.- DOMICILIO COMÚN.

Las partes señalan como su domicilio común para oír y recibir notificaciones el ubicado en Perif. Blvd. Manuel Ávila Camacho 118, Oficina 1404, Piso 14, Col. Lomas de Chapultepec III Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11000, Ciudad de México, en la ciudad de México.

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosalá No. 19, Hipódromo Condesa,
Cauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

Asimismo, las partes señalan que, para efectos del presente convenio, así como para recibir toda clase de notificaciones entre ellas, tienen sus domicilios en los domicilios señalados en las declaraciones de cada una de ellas.

CUARTA REPRESENTANTE COMÚN.

Las partes convienen que la empresa SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V. a través de su Representante Legal, C. FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA, será el Representante Común, otorgándole todo el poder amplio, suficiente y necesario para todo lo relacionado con la propuesta en el procedimiento de licitación mismo que firmará la proposición. Asimismo, actuará ante esa Convocante en nombre y representación de las Partes en todos y cada uno de los actos de la convocatoria a la Licitación Pública referida, y los que de ella se deriven.

Las partes que suscriben el presente Convenio de Propuesta Conjunta, acuerdan que la empresa SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES, S.A. DE C.V., será quien presente las facturas de todos y cada uno de los pagos derivados del contrato, en el entendido de que LA CONVOCANTE no será responsable por la forma en que la persona que actúa como Representante Común distribuya las cantidades que reciba con motivo del contrato.

Una vez cobrado por el representante común las contraprestaciones del presente proyecto, este pagará a las partes sus correspondientes participaciones.

Bajo ningún concepto será responsabilidad del representante común o se considerará un incumplimiento al presente convenio, la falta de pago a las partes, en el supuesto de que la convocante no cubra los pagos en favor de las partes y/o representante común.

QUINTA.- OBLIGACIÓN SOLIDARIA

Las partes, se obligan en forma solidaria entre sí, por lo que las partes se consideraran responsables solidarios para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del proceso de contratación y del contrato que se firme producto de la Licitación No. LA-016G00999-E37-2022, referente al "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)", en caso de que se nos adjudique el mismo.

SEXTA.- NO PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL

Las partes, acuerdan que no podrán presentar otra propuesta en forma individual.

SÉPTIMA.- VIGENCIA Y TERMINACIÓN

El presente convenio tendrá una duración supedita a la duración del proceso de licitación, adjudicación en su caso Contrato celebrado con la Convocante, e iniciará a partir de la fecha de su firma y se dará por terminado cuando se presente cualquiera de las siguientes causas:

Sinergia de Negocio Consultores S.A. de C.V.
Boulevard Manuel Avila Camacho 118,
Piso 14 oficina 1404,
Lomas de Chapultepec III Seccion,
Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico,
C.P. 11000
RFC SNC060407LD6
www.sinergiadenegocio.com.mx

CustomSoft, S.A.P.I. de C.V.
Cosala No. 19, Hipódromo Condesa,
Cauhtémoc C.P. 06170, CDMX,
RFC: CUS0302192E8
www.customsoft.biz

1. Que el procedimiento de contratación materia del presente convenio, sea contratado a cualquier tercero distinto de las partes, extinguiéndose en consecuencia, los derechos y obligaciones de cada una de ellas. Lo anterior tendría que ser confirmado por la autoridad administrativa y/o jurisdiccional competente en caso de una inconformidad y/o al transcurrir el plazo señalado en la legislación respectiva sin que se interponga una inconformidad ante dicha determinación.
2. Que el procedimiento de contratación materia del presente convenio sea declarado desierto o cancelado, extinguiéndose en consecuencia, los derechos y obligaciones de cada una de ellas.
3. La terminación anticipada del Contrato celebrado con la Convocante, invocada por parte de la Convocante según lo establecido en la LAASSP.
4. La rescisión administrativa del contrato en términos de la LAASSP.

OCTAVA.- CONFIDENCIALIDAD

Las partes conocen la naturaleza confidencial de la información que se proporcionan con motivo de la presentación de la proposición conjunta, por lo tanto, ninguna de ellas divulgará dicha información, en adelante denominada como "Información Confidencial", y sólo la conocerán aquellas personas que por el ejercicio de sus funciones estrictamente deban conocerla; considerando como propietaria de la "Información Confidencial" a la emisora de la misma.

La obligación de la confidencialidad siempre será recíproca entre las partes y estará vigente cinco años después de la terminación del presente convenio.

La propiedad de la información (incluyendo copias tangibles y computarizadas o versiones electrónicas) permanecerá siendo de la emisora, no pudiendo entenderse su revelación a la receptora como otorgamiento de licencia, cesión ni transferencia alguna de la propiedad sobre la misma.

No se considerará como información confidencial aquella que: (i) sea o pase a ser información de dominio público en términos de la ley federal de derechos de autor; (ii) aquella que este en posesión legal de la otra parte antes de ser divulgada, siempre que la otra parte no haya obtenido dicha información directa o indirectamente de la parte que divulga; (iii) que sea recibida en forma independiente por una tercera parte sin restricciones de divulgación y/o confidencialidad; (iv) que sea desarrollada en forma independiente por la otra parte.

NOVENA.- RELACIÓN LABORAL

Los trabajos objeto del Contrato celebrado con la Convocante serán realizados por personal a cargo de las partes. Quedando expresamente convenido que cada una de las partes, es y será en todo

tiempo, el único patrón o responsable del personal a su cargo, por lo tanto, es responsable de todas las obligaciones emanadas de la relación laboral y de seguridad social con su personal, por tal razón, ninguna de las partes podrá considerarse como patrón directo, indirecto, sustituto o solidario del personal a cargo de la otra parte, en virtud de que el personal depende económicamente de la parte que lo contrató, quien es su único y exclusivo patrón y quien cuenta con elementos propios suficientes y personal propio, así como con los recursos económicos para cubrir las prestaciones derivadas de su contratación.

Las partes acuerdan que, para el caso de que cualquier parte llegare a ser demandada por personal de la otra parte, por cualquier causa, alegándose que la parte afectada es patrón, patrón solidario, patrón sustituto del demandante, bien sea bajo juicios individuales o colectivos u otro procedimiento contencioso de cualquier naturaleza, la parte responsable de dicho personal se obliga a indemnizar y sacar en paz y a salvo a la parte afectada en estos procedimientos laborales o de cualquier índole y, en su caso, a reembolsar a la parte afectada el pago de cualesquiera sumas que esta hubiere pagado o a las que finalmente fuera condenada, incluyendo el pago de gastos u otros accesorios legales, así como el pago de honorarios razonables de abogados. Esta obligación subsistirá a la terminación del presente convenio.

Lo expuesto en esta cláusula se hace extensivo y aplicable respecto de cualquier otra responsabilidad frente al IMSS, INFONAVIT, SAT o autoridades de carácter fiscal.

DÉCIMA.- CESIÓN

Las partes convienen que bajo ninguna condición podrán ceder, traspasar o gravar parcial o totalmente los derechos y obligaciones que del presente convenio se deriven salvo pacto o convenio escrito debidamente firmado por todas las partes.

DÉCIMA PRIMERA.- ANTICORRUPCIÓN

Las partes se obligan a no ofrecer, autorizar, ni efectuar por sí o través de sus directores, funcionarios, agentes, empleados, cesionarios, representantes y/o consultores, obsequios y/o dádivas y/o bienes valor a cualquier funcionario público y/o miembro de la Administración Pública Federal, incluida la Convocante y/o a cualquier tercero.

Las partes se obligan a cumplir con la legislación en materia de anticorrupción aplicable y vigente en los Estados Unidos Mexicanos.

DÉCIMA SEGUNDA.- JURISDICCIÓN

Las partes acuerdan que para todo lo relativo al presente convenio, son aplicables sus estipulaciones, así como las leyes de la materia que regulen su relación jurídica, manifestando que para el caso de cualquier conflicto, controversia, juicio o procedimiento judicial que pudiera derivarse de su interpretación y cumplimiento, serán aplicables las

**LICITACIÓN PÚBLICA ELECTRÓNICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS NÚMERO LA-016G00999-E37-2022
SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA).**

Leyes y la competencia de los Tribunales con residencia en la Ciudad de México, por lo que las partes renuncian en este momento a cualquier otro fuero presente o futuro que por razones de su domicilio pudiere corresponderles.

El presente Convenio de Participación Conjunta consta de 13 fojas, se firma por las partes en dos ejemplares originales, en la Ciudad de México, a los dieciocho días del mes de noviembre de 2022.



JOSÉ ÁNGEL REYES LEYVA
Representante Legal de
CUSTOMSOFT, S.A.P.I. de C.V.



FERNANDO GONZÁLEZ ESTRADA
Representante Legal de
**SINERGIA DE NEGOCIO CONSULTORES,
S.A. de C.V.**

ESTA HOJA DE FIRMAS PERTENECE AL CONVENIO PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA EMPRESA "CUSTOMSOFT, S.A.P.I. DE C.V.", Y POR LA OTRA SINERGIA DE NEGOCIO, CONSULTORES, S.A. DE C.V., PARA PARTICIPAR EN LA LICITACIÓN NO. LA-016G00999-E37-2022, REFERENTE AL "SERVICIO DE DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE APLICACIONES (SDMSA)".