



CONTRATO NÚMERO 5100002694

CONTRATO ABIERTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE SOPORTE, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO TECNOLÓGICO (FÁBRICA DE SOFTWARE) PARA LOS APLICATIVOS Y PORTALES INSTITUCIONALES EXISTENTES, ASÍ COMO DE LOS NUEVOS APLICATIVOS Y PORTALES QUE REQUIERA LA CONALITEG, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE LIBROS DE TEXTO GRATUITOS, REPRESENTADA POR EL C. MANUEL ALEJANDRO PEDROZA GARCÍA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, EN ADELANTE “**LA ENTIDAD**” Y, POR LA OTRA, LEAN4IT S.C., EN LO SUCESIVO “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, REPRESENTADA POR SU REPRESENTANTE LEGAL, C. EDGAR ANTONIO MARTÍNEZ DUARTE, ACTUANDO DE MANERA CONJUNTA SE DENOMINARÁN “**LAS PARTES**”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

1. “**LA ENTIDAD**” declara que:
 - 1.1. “**LA ENTIDAD**” fue creada mediante Decreto del Poder Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día trece (13) de febrero de mil novecientos cincuenta y nueve (1959), así como su modificación, a través de Decreto del Poder Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintiocho (28) de febrero de mil novecientos ochenta (1980), mismo que fue abrogado, mediante el Decreto que modifica la creación de La Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el día doce (12) de diciembre de dos mil veintitrés (2023), con personalidad jurídica y patrimonio propio, denominado como organismo público descentralizado, coordinado por la Secretaría de Educación Pública, teniendo por objeto la impresión, adquisición y distribución de los libros de texto gratuitos y demás materiales educativos.
 - 1.2. El C. Manuel Alejandro Pedroza García, en su carácter de Apoderado Legal, con R.F.C. PEGM850628RU5, es un servidor público que cuenta con facultades legales para representar a “**LA ENTIDAD**” en los términos y condiciones del Contrato, lo cual se acredita mediante el instrumento notarial número 62,104 de fecha once (11) de abril de dos mil diecinueve (2019), otorgado ante la fe del Lic. Héctor Manuel Cárdenas Villarreal, Notario Público número 201, de la Ciudad de México, mismo que contiene el Poder General para Pleitos y Cobranzas y Actos de Administración, conferido a su favor por el entonces Director General del Organismo, el Dr. Miguel Antonio Meza Estrada, mismo que no ha sido modificado o revocado de forma alguna, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que por ello, sea necesario celebrar un convenio modificatorio.
 - 1.3. De conformidad con el nombramiento número 20220137, de fecha veintiocho (28) de octubre de dos mil veintidós (2022), el C. David Eduardo Suárez Toledo, en su carácter de Jefe del Departamento de Análisis y Sistemas, con R.F.C. SUTD8108184T6, está facultado 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” para los efectos del presente contrato.
 - 1.4. La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas y medio Presencial de carácter Nacional, al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículos 26 fracción II, 26 Bis fracción I, 28 fracción II, 45, 46 y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “**LAASSP**”, y artículo 81, 82, 84 y 85 del Reglamento de la “**LAASSP**”.
 - 1.5. “**LA ENTIDAD**” cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante 1 Oficio con folio de autorización DRF/00238/2024, de fecha dieciséis (16) de febrero de dos mil veinticuatro (2024), emitido por la Dirección de Recursos Financieros.
 - 1.6. Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes N° **CNL590212RL8**.
 - 1.7. Tiene establecido su domicilio en Calle Rafael Checa, Número 2, Colonia San Ángel, en la Alcaldía Álvaro Obregón, en la Ciudad de México, Código Postal 01000, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.
2. “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, por conducto de su Representante Legal declara que:
 - 2.1. Es una empresa legalmente constituida y denominada LEAN4IT S.C., mediante Escritura Pública Número 5,490 de fecha veintiuno (21) de agosto de dos mil quince (2015), otorgada ante la fe de la Lic. Guadalupe del Pilar Fuentes Cortez, del Estado de Guanajuato, cuyo objeto social, es entre otros: ofrecer al público en general servicios profesionales, científicos y técnicos para la elaboración de software.
 - 2.2. El C. Edgar Antonio Martínez Duarte, en su carácter de Representante Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada, como lo acredita con de la Escritura Pública Número 5,490 de fecha veintiuno (21) de agosto de dos mil quince (2015), otorgada ante la fe de la Lic. Guadalupe del Pilar Fuentes Cortez, del Estado de Guanajuato, instrumento que bajo protesta de decir verdad manifiesta no le ha sido limitado ni revocado en forma alguna.



CONTRATO NÚMERO 5100002694

- 2.3. Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, así como la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
 - 2.4. Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes N° LEA150821VB5.
 - 2.5. Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.
 - 2.6. Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en Avenida Insurgentes Sur, número 1458, piso 19 y 20, Colonia Actipan, en la Alcaldía Benito Juárez, Código Postal 03230, en la Ciudad de México, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato, proporcionado el correo electrónico emartinez@lean4.it y el número telefónico 55 4822 3354.
3. De "LAS PARTES":
- 3.1. Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" acepta y se obliga a proporcionar a "LA ENTIDAD" la prestación del servicio integral de soporte, desarrollo y mantenimiento tecnológico (fábrica de software) para los aplicativos y portales institucionales existentes, así como de los nuevos aplicativos y portales que requiera La Conaliteg, en los términos y condiciones establecidos en este contrato y su "ANEXO ÚNICO" que forma parte integral del mismo.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

"LA ENTIDAD" pagará a "EL PRESTADOR DEL SERVICIO" como contraprestación por la prestación del servicio objeto de este contrato, la cantidad mínima total de **\$2,642,749.12 (DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 12/100 M.N.)** mismo que incluye I. V. A. a la tasa dieciséis por ciento (16%), y hasta un monto máximo total de **\$5,950,498.40 (CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 40/100 M.N.)** mismo que incluye I. V. A. a la tasa dieciséis por ciento (16%).

Los precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional son:

Partida	Componente del Servicio	Costo mínimo total por el periodo (10 meses)	Costo máximo total por el periodo (10 meses)
Única	SERVICIO INTEGRAL DE SOPORTE, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO TECNOLÓGICO (FÁBRICA DE SOFTWARE) PARA LOS APLICATIVOS Y PORTALES INSTITUCIONALES EXISTENTES, ASÍ COMO DE LOS NUEVOS APLICATIVOS Y PORTALES QUE REQUIERA LA CONALITEG	\$2,278,232.00	\$5,129,740.00
	Subtotal	\$2,278,232.00	\$5,129,740.00
	IVA (16%)	\$364,517.12	\$820,758.40
	Total	\$2,642,749.12	\$5,950,498.40



CONTRATO NÚMERO 5100002694

Componente del Servicio	Unidad Servicio	Tipo de Servicio	Horas Mínimas	Horas Máximas	Costo por Unidad	Costo Mínimo Total Mensual Costo	Costo Máximo Total Mensual
Gestión de proyecto	UFM	Horas	65	130	\$316.80	\$20,592.00	\$41,184.00
Análisis y Diseño	UFM	Horas	130	260	\$206.80	\$26,884.00	\$53,768.00
Construcción	UFM	Horas	260	600	\$264.00	\$68,640.00	\$158,400.00
Pruebas	UFM	Horas	65	130	\$176.00	\$11,440.00	\$22,880.00
Arquitectura técnica de aplicaciones	UFM	Horas	49	90	\$312.40	\$15,307.60	\$28,116.00
Arquitectura técnica de datos	UFM	Horas	49	90	\$312.40	\$15,307.60	\$28,116.00
Transferencia de aplicaciones	UFM	Horas	30	65	\$250.80	\$7,524.00	\$16,302.00
Soporte a la operación y atención de incidentes y problemas	UFM	Horas	30	240	\$250.80	\$7,524.00	\$60,192.00
Mantenimiento y mejoras menores	UFM	Horas	95	160	\$246.40	\$23,408.00	\$39,424.00
Servicios de soporte y asistencia técnica de primer nivel	UFM	Horas	54	90	\$154.00	\$8,316.00	\$13,860.00
Gestión de liberaciones y configuraciones	UFM	Horas	22	40	\$242.00	\$5,324.00	\$9,680.00
Gestión del servicio integral de desarrollo y mantenimiento de	UFM	Horas	65	130	\$224.40	\$14,586.00	\$29,172.00
Servicio especializado	UFM	Horas	15	60	\$198.00	\$2,970.00	\$11,880.00
Subtotal						\$227,823.20	\$512,974.00
IVA (16%)						\$36,451.71	\$82,075.84
Total						\$264,274.91	\$595,049.84

La vigencia del servicio será de diez (10) meses.

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 integral de soporte, desarrollo y mantenimiento tecnológico (fábrica de software) para los aplicativos y portales institucionales existentes, así como de los nuevos aplicativos y portales que requiera La Conaliteg, por lo que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **“LA ENTIDAD”** no otorgará anticipo a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**.

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

“LA ENTIDAD” efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos de los Estados Unidos Mexicanos. El pago del contrato se realizará a mes vencido y estará sujeto al calendario de gasto autorizado a ejercer cada mes, a los flujos de efectivo, así como a la implementación de acciones de control presupuestario por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforme a los servicios efectivamente prestados, a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **“ANEXO ÚNICO”** que forma parte integral de este contrato.

El pago se realizará en un plazo máximo de veinte (20) días naturales siguientes, contados a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) a **“LA ENTIDAD”**, con la aprobación (firma) del administrador del presente contrato.

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





CONTRATO NÚMERO 5100002694

De conformidad con el artículo 90, del Reglamento de la “**LAASSP**”, en caso de que el CFDI entregado presente errores, el administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” presente el CFDI y documentos soporte corregidos y sean aceptados.

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

El CFDI deberá ser enviado al correo electrónico: facturacion@conaliteg.gob.mx (en archivo pdf y xml), a más tardar dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a aquel en que se realice la operación de facturación y proporcionar una representación impresa de dicho documento para su trámite de pago.

El CFDI se deberá presentar desglosando el impuesto cuando aplique.

“**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 ENTIDAD**”, para efectos del pago.

“**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” deberá presentar la información y documentación que “**LA ENTIDAD**” le solicite para el trámite de pago de conformidad con el “**ANEXO ÚNICO**” que forma parte integral del presente contrato, atendiendo a las disposiciones legales e internas de “**LA ENTIDAD**”.

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

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

La prestación de los servicios, se realizará conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por “**LA ENTIDAD**” en el “**ANEXO ÚNICO**” que forma parte integral del presente contrato.

Los servicios serán prestados en los domicilios señalados en el “**ANEXO ÚNICO**” que forma parte integral del presente contrato y fechas establecidas en el mismo;

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación del servicio o incumplimiento en las especificaciones técnicas, “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” se obligará a efectuar las correcciones correspondientes a partir de que se genere la inconsistencia, sin costo adicional para “**LA ENTIDAD**”.

SEXTA. VIGENCIA

“**LAS PARTES**” convienen en que la vigencia del presente contrato será del ocho (08) de marzo de dos mil veinticuatro (2024) al treinta y uno de diciembre de dos mil veinticuatro (2024).

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“**LAS PARTES**” están de acuerdo que “**LA ENTIDAD**” 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 veinte por ciento (20%) 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 ENTIDAD**”, podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad del servicio, siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.

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



CONTRATO NÚMERO 5100002694

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse por escrito, y deberá suscribirse por el servidor público de **“LA ENTIDAD”** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** 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 ENTIDAD” se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** presente una garantía por la calidad de los servicios contratados.

NOVENA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme a los artículos 48, fracción II, 49, fracción II de la **“LAASSP”**; 85 fracción III y 103 de su Reglamento, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** se obliga a constituir una garantía 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 Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos, por un importe equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato, sin incluir el I.V.A.

Dicha fianza deberá ser entregada a **“LA ENTIDAD”**, a más tardar dentro de los diez (10) días naturales posteriores a la firma del presente contrato.

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

En caso de que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** incumpla con la entrega de la garantía en el plazo establecido, **“LA ENTIDAD”** podrá rescindir el contrato y dará vista a la Oficina de Representación en la Comisión para que proceda en el ámbito de sus facultades.

La garantía de cumplimiento no será considerada como una limitante de responsabilidad de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y no impedirá que **“LA ENTIDAD”** reclame la indemnización por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** se obliga a entregar a **“LA ENTIDAD”**, dentro de los diez (10) 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.

Una vez cumplidas las obligaciones a satisfacción, el servidor público facultado por **“LA ENTIDAD”** procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales y dará inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato, lo que comunicará a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”, se obliga a:

- 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, de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y su **“ANEXO ÚNICO”**.
- c) Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **“LA ENTIDAD”** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- d) Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y la Oficina de Representación en la Comisión, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE “LA ENTIDAD”

“LA ENTIDAD”, se obliga a:

- a) Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** lleve a cabo en los términos convenidos la prestación de los servicios objeto del contrato.



CONTRATO NÚMERO 5100002694

- b) Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.
- c) Extender a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

“LA ENTIDAD” designa como Administrador del presente contrato al C. David Eduardo Suárez Toledo, con R.F.C. SUTD8108184T6, en su carácter de Jefe del Departamento de Análisis y Sistemas, quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

Los servicios se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su **“ANEXO ÚNICO”**, en la Convocatoria, en la Junta de Aclaraciones y anexos respectivos de la Invitación a Cuando Menos Tres Personas Electrónica Nacional, Número IA-11-L6J-011L6J001-N-16-2024, así como las contenidas en la propuesta técnica.

“LA ENTIDAD”, a través del administrador del contrato, rechazará los servicios, que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y en su **“ANEXO ÚNICO”**, obligándose **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **“LA ENTIDAD”**, sin perjuicio de la aplicación de las penas o deducciones al cobro correspondientes.

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

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES.

Todo servicio deberá entregarse en las fechas comprometidas de término en las órdenes de trabajo. Las fechas solo podrán variar derivado del **“Control de Cambios”**, lo cual se hará constar por medio del documento con las reestimaciones correspondientes.

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 53 bis de la LAASSP, **“LA ENTIDAD”** aplicará una deductiva del cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el costo de la orden de trabajo, por cada día natural de atraso en el cumplimiento de fechas comprometidas de término de las ODT, que sean por causas imputables a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**. Las deductivas no podrán excederse del 10% del monto mínimo del contrato.

IDENTIFICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	DEDUCTIVA APLICABLE
NS1	Tiempo de entrega de los servicios solicitados	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá concluir los trabajos solicitados en el tiempo comprometido de la ODT.	0.5 % sobre el costo de la ODT por cada día hábil de atraso.
NS2	Entrega de entregables comprometidos en la ODT de acuerdo con la fecha establecida.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá entregar el 100% de los productos resultantes de la prestación del servicio, comprometido en la ODT.	0.5 % sobre el costo de la ODT por cada día hábil de atraso.
NS3	Incorporación del personal especializado aprobado por el administrador del contrato.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá incorporar el personal especializado autorizado, en un máximo de 10 días hábiles, una vez autorizado por el administrador del contrato.	1 % sobre el importe del perfil especializado requerido calculado con base en las unidades de contraprestación de un mes de servicio por día hábil de atraso. La fórmula aplicable es: (Total de Unidades por Mes según el perfil requerido * costo de contraprestación de unidades) * 1% * número de días hábiles de atraso.



NS4	Entrega de reportes mensuales	Entrega de los reportes mensuales: reporte Mensual de Órdenes de Trabajo y Reporte mensual de Servicios Devengados, 10 (diez) días hábiles, posteriores al mes calendario inmediato anterior.	1 al millar por día hábil de retraso, calculado sobre el importe de servicios devengados del mes calendario en que se incurrió el retraso.
-----	-------------------------------	---	--

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES.

Si “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” no ha implementado el modelo del servicio al cien por ciento (100%), mencionado en el “**ANEXO ÚNICO**” y a entera satisfacción de “**LA ENTIDAD**”, en un término de los primeros diez (10) días hábiles posteriores al fallo, se aplicará una pena convencional a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” por una cantidad del uno por ciento (1%) por cada día hábil de atraso de la entrega y prestación del servicio sobre el monto total del valor del “**Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software)**” para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la **CONALITEG**. En caso de que el atraso sobrepase los diez (10) días naturales, será motivo de rescisión de contrato.

El administrador determinará el cálculo de la pena convencional, cuya notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico, dentro de los cinco (05) días hábiles posteriores al atraso en el cumplimiento de la obligación de que se trate.

En el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA 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 descuento de la pena se efectuará a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, debidamente relacionado al comprobante de Ingreso (CFDI de Ingreso) por concepto de los bienes, 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” quede exceptuado de la presentación de la garantía de cumplimiento, en los supuestos previsto en la “**LAASSP**”, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar, será del veinte por ciento (20%) del monto de los servicios prestados fuera de la fecha convenida, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 96 del Reglamento de la “**LAASSP**”.

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

“**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

Para la prestación de los servicios materia del presente contrato, no se requiere que “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” contrate una póliza de seguro por responsabilidad civil.

DÉCIMA SÉPTIMA. TRANSPORTE.

“**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes e insumos necesarios para la prestación del servicio, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el “**ANEXO ÚNICO**” que forma parte integral del presente contrato.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, serán pagados por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, mismos que no serán repercutidos a “**LA ENTIDAD**”.

“**LA ENTIDAD**” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 ENTIDAD**”.

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

“**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 ENTIDAD**” o a terceros.

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

En caso de que “**LA ENTIDAD**” tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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.

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

Con fundamento en el artículo 55 Bis de la “**LAASSP**” y 102 fracción II de su Reglamento, “**LA ENTIDAD**” en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de los servicios, de manera temporal, quedando obligado a pagar a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, 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 ENTIDAD**” así lo determina; y en caso que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

“**LA ENTIDAD**” cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a “**LA ENTIDAD**”, 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 ENTIDAD**”, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando “**LA ENTIDAD**” determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” hasta con treinta (30) 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 “**LAASSP**”.



VIGÉSIMA CUARTA.

“**LA ENTIDAD**” podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” incurra en alguna de las siguientes causales:

- a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato.
- b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual.
- c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de “**LA ENTIDAD**”.
- d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato.
- e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y su “**ANEXO ÚNICO**”.
- f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen.
- g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato.
- i) No presentar bimestralmente, las constancias de la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que utilice para la prestación de los servicios.
- j) No entregar dentro de los diez (10) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo.
- k) En caso de que la suma de las penas o las deducciones al pago, igualan el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato.
- l) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de “**LA ENTIDAD**” en los términos de lo dispuesto en la CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES del presente instrumento jurídico.
- m) Impedir el desempeño normal de labores de “**LA ENTIDAD**”.
- n) Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, “**LA ENTIDAD**” comunicará por escrito a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de cinco (05) 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 ENTIDAD**”, en un plazo de quince (15) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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 ENTIDAD**” por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.

Iniciado un procedimiento de conciliación “**LA ENTIDAD**” 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 ENTIDAD**” de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas correspondientes.

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

De no rescindirse el contrato, “**LA ENTIDAD**” establecerá con “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”, 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 ENTIDAD**” 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 PRESTADOR DEL SERVICIO**” 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**”.



CONTRATO NÚMERO 5100002694

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 ENTIDAD"**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación del servicio, deslindando de toda responsabilidad a **"LA ENTIDAD"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PRESTADOR DEL SERVICIO" 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 ENTIDAD"**, así como en la ejecución de los servicios.

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

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"LA ENTIDAD"** reciba una demanda laboral por parte de trabajadores de **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"LA ENTIDAD"**, **"EL PRESTADOR DEL SERVICIO"** 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 y junta de Aclaraciones de la Invitación a Cuando Menos Tres Personas Electrónica Nacional **IA-11-L6J-011L6J001-N-16-2024** y sus respectivos anexos, o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en las primeras, 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 **"LAASSP"**, 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 la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, sus anexos que forman parte integral del mismo, a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento; Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo, Código Federal de Procedimientos Civiles; Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN.

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

"LAS PARTES" manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.



CONTRATO NÚMERO 5100002694

POR:
“LA ENTIDAD”

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
MANUEL ALEJANDRO PEDROZA GARCÍA	APODERADO LEGAL	PEGM850628RU5
DAVID EDUARDO SUÁREZ TOLEDO	JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ANALISIS Y SISTEMAS	SUTD8108184T6

POR:
“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”

NOMBRE	R.F.C.
LEAN4IT S.C.	LEA150821VB5

Contrato: 5100002694

N9xJdPxEho5PKb2J2tANYjares7D6It8rYIuUZb4w0Dhs1BCQdLoCGYPjV8zglAPgm+ADY2C+HwChKBjUMG8b2ZwQ+WW3vDIDw8O+REbstH4uJv8sP05Rvui8DjNqnbF20QeeBYMxnI61hcj6Od161H/Qy750G5N
+riFTtKk6kh9Zkjl4vIHN+Kugd/EzRSugMk09cUDTWO20SqmPhvxpo+DeaAoI+/+kzqt2/J8WTHJ1Y7fPhf4P6Ve3pciwb6NObDgG5V5N/PkbadwUqQSeoDg9HPueKfNbrh37YjUI4tt9cUV1ncTSN38GF16edZa
dFkk3/FtYktvJPg55ROLRQ==

Anexo Único

1. Objetivo.

Contar con servicios especializados (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG, con el fin de contar con una metodología de desarrollo ágil para dar atención, en tiempo y forma, a las constantes necesidades que emiten las unidades administrativas de “LA ENTIDAD” así mismo modernizar y actualizar los sistemas que muestran ineficiencias en su operación y mantenimiento para disminuir el gasto a futuro, mediante la contratación de un servicio que asigne perfiles que subsanen las emergencias y adecuaciones que surgen en los proyectos que se realizan anualmente así como la evolución de los sistemas internos con los que opera “LA ENTIDAD”.

2. Alcance.

Antecedente del Proyecto

Tomando en cuenta la importancia que las TIC tienen para el cumplimiento de las funciones tanto operativas como administrativas, y desde luego de sus objetivos y metas institucionales, además de las obligaciones señaladas en leyes y lineamientos de la Administración Pública Federal en materia de tecnologías de información y comunicaciones, “LA ENTIDAD” considera necesario realizar un plan de actualización en su portafolio de sistemas, contando con los servicios profesionales de un proveedor que apoye las actividades estratégicas del Departamento de Análisis y Sistemas, toda vez que por su estructura se encuentra limitada para cubrir los requerimientos y necesidades de la comunidad de usuarios en materia de TIC.

Por lo anterior es necesario contar con un servicio para proveer, administrar, actualizar y mantener un ambiente confiable, seguro y sólido para soportar la operación de la plataforma tecnológica de “LA ENTIDAD”, en los tiempos requeridos y con calidad acorde a las necesidades del proyecto bajo los procesos establecidos 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”**, para mantener la actual cultura informática fomentando el uso de las TICs de manera integral, así como contribuir a la modernización de las actividades institucionales, a través de la adopción de tecnología de última generación y lograr que exista la plataforma necesaria para lograr una transformación de los servicios de TICs otorgados por el Gobierno, con un bajo costo y sin la necesidad de incrementar al personal de estructura de “LA ENTIDAD”. Al respecto, cabe mencionar que el personal adscrito al Departamento de Análisis y Sistemas, encargados de administrar estos servicios, está integrado por dos (02) Jefes de departamento (Análisis y Sistemas y Control de Redes).

Por lo que resulta necesario con un servicio de **“Servicio Integral de Soporte, Desarrollo y Mantenimiento Tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los Nuevos Aplicativos y Portales que Requiera la CONALITEG”**, ya que no se cuenta con la capacidad tecnológica ni de recursos humanos, así como el conocimiento suficiente para dotar y administrar estos servicios tecnológicos, ya que el personal de estructura asignado al Departamento de Análisis y Sistemas, resulta insuficiente para mantener la continuidad en la operación. Este proyecto contempla la implantación de los modelos, esquemas de normas y las mejores prácticas internacionales alineadas a la normatividad vigente en materia de TICs, que tienen como propósito apoyar a “LA ENTIDAD” para mantener e incrementar la confianza de todos y cada uno de sus usuarios, mediante sistemas informáticos y de comunicaciones que soporten la operación de las áreas sustantivas, administrativas y financieras de “LA ENTIDAD”, aplicando al mismo tiempo esquemas de operación eficientes para proveer certeza operativa interna y externa, operando de manera segura y confiable, y no solamente en procesos de Tecnologías de Información y Comunicaciones(TIC), sino también en su entorno, incorporando los beneficios de las tecnologías actuales y con esto, impulsar las TIC en la Educación del país, al tiempo de contar con la infraestructura y el personal adecuado para garantizar la protección de datos personales, y de toda índole que se encuentre en las bases de datos de “LA ENTIDAD”, mediante la sistematización de sus procesos e implementación de políticas de seguridad, adaptándose con agilidad a los cambios tecnológicos y a la evolución de las necesidades informáticas que demanda la ciudadanía, actualizándose constantemente y manteniéndose a la vanguardia con las nuevas tecnologías existentes en el mercado

Alcance.

Obtener actualizaciones de aplicaciones y/o portales ya existentes o futuros desarrollos, además de la administración, operación, desarrollo, mantenimiento, soporte técnico y mejora continua de aplicaciones de “LA ENTIDAD”.

Consideraciones.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá tener experiencia en servicios iguales o similares a los descritos en el presente Anexo Técnico para el sector público o privado y deberá presentar en su propuesta técnica copia de tres (03) contratos con sus anexos, celebrados en los últimos cuatro (04) años de servicios y plataformas similares al de la presente convocatoria, debidamente formalizados celebrados con instituciones públicas o empresas privadas, los cuales deberán estar totalmente terminados al momento de la publicación de esta convocatoria, para lo cual deberá presentar la siguiente documentación:

- a) Tratándose de contratos celebrados con el Sector Público, para acreditar el cumplimiento, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** podrá presentar cualquiera de los siguientes:



- Documento en el que la dependencia manifieste que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** cumplió con las obligaciones derivadas del contrato a entera satisfacción y que a la fecha de la presentación de sus propuestas no cuenta con algún incumplimiento en el servicio. Dicho documento deberá contener como mínimo: Nombre del funcionario o persona que emite la carta, cargo, teléfono y correo electrónico oficial.
- Deberá entregar la constancia de cancelación de la garantía de cumplimiento respectiva emitida por la afianzadora, en papel membretado o bien un reporte que emite la afianzadora en su página de internet, a través del cual se hace constar la cancelación de dicha fianza.
- Carta membretada emitida por la dependencia a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** liberándolo de cualquier garantía.

b) Tratándose de contratos celebrados con el Sector Privado, deberá acreditar el cumplimiento mediante:

- Documento expedido en papel membretado y firmado por la persona facultada en la empresa contratante, en el que manifieste el cumplimiento satisfactorio de las obligaciones o, en el caso de contratos vigentes, que a la fecha de la presentación de sus propuestas no cuenta con algún incumplimiento en el servicio.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá considerar para la prestación de los servicios a una **“Persona Gerente de Servicio / Persona Administradora del Servicio”**, quien a partir de la fecha de inicio del servicio fungirá como representante de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, y tendrá la responsabilidad general de administrar y coordinar el cumplimiento de las obligaciones de conformidad con el contrato y quedará facultado para actuar por y en nombre de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, respecto a todo asunto relacionado con la operación del contrato; también será encargado de vigilar y supervisar, así como de la validación y autorización de los entregables correspondientes, para efectos de pago.

“LA ENTIDAD” nombrará a el Administrador del contrato, para el seguimiento de la gestión del contrato y la resolución de aspectos relacionados con la operación de este, así como la toma de decisiones y acciones encaminadas al logro de metas, objetivos y estrategias de **“LA ENTIDAD”**, documentados mediante oficios, minutas, notas, correos, comunicados y cualquier otro documento.

La información que entregue **“LA ENTIDAD”** a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** y la que se genere durante el proceso contratación, así como la que surja durante la vigencia del contrato, tendrá el carácter de confidencial, para lo cual **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** deberá entregar una Carta de Confidencialidad firmada por su representante legal, en términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá considerar en su propuesta económica el personal suficiente y capaz para la prestación del servicio.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá en todo momento apegarse estrictamente a las políticas de seguridad y políticas generales relativas a los servicios institucionales de tecnologías de información y comunicaciones.

Dentro de su propuesta técnica, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** deberá especificar y describir la metodología técnica que utilizará para atender los servicios requeridos en las “Órdenes de Trabajo”, en adelante ODT. Del mismo modo, deberá especificar en su propuesta, el proceso operativo mediante el cual prestará el servicio solicitado, desde la generación de la ODT hasta la entrega final de la misma.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá demostrar que cuenta con la certificación vigente *Capability Maturity Model Integration* para el desarrollo de software (CMMI-DEV), para lo cual deberá mínimo presentar constancia de Certificación vigente de CMMI for Development Ver 2.0 ML 3 otorgada por el Software Engineering Institute (SEI) a nombre de uno de los centros de desarrollo propiedad de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, mismo que deberá estar localizado en territorio nacional.

3. Requerimientos.

Arquitectura del servicio integral de soporte desarrollo y mantenimiento tecnológico (fábrica de software) para los aplicativos y portales institucionales existentes, así como de los nuevos aplicativos y portales que requiera **“LA ENTIDAD”**.

- **Órdenes de Trabajo (ODT).**

Para la ejecución de los servicios requeridos por **“LA ENTIDAD”** se generarán ODT, las cuales serán del tipo **“Unidades Fijas por Mes”**, en adelante UFM.

- **Organización.**

Para los servicios por UFM, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, deberá mantener la capacidad fija establecida en la ODT independiente de los horarios y días hábiles e inhábiles del mes, asegurando una capacidad constante para atender los requerimientos y niveles de servicios requeridos por **“LA ENTIDAD”**.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”, podrá brindar servicios para los horarios extendidos y de cobertura completa, lo hará de tal forma que exista continuidad en el servicio.

- **Ambientes.**





“**LA ENTIDAD**” proporcionará los ambientes requeridos para cada uno de los aplicativos incluidos en el alcance del Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera “**LA ENTIDAD**”.

Asimismo, facilitará la información que se requieran para la prestación de los servicios. Estos ambientes serán gestionados y administrados por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**”.

Previo a la salida a producción de un aplicativo, es necesario contar con la autorización del Administrador del contrato.

MODELO DEL SERVICIO.

El Modelo de Servicio contempla la ejecución de los trabajos solicitados por la “**Persona Administradora del Servicio**”, a través de la ODT de acuerdo con las prioridades y requerimientos establecidos por “**LA ENTIDAD**”.

El modelo del servicio ofertado adoptará y desarrollará estándares abiertos que permitan la aplicación de interoperabilidad, escalabilidad, sostenibilidad, estabilidad, así como flexibilidad ante la evolución tecnológica.

Con base en el alcance acordado, para el desarrollo de nuevos aplicativos, el servicio incluirá el análisis y diseño detallado que se vaya a desarrollar, considerando por lo menos:

- Requerimientos del negocio.
- Requerimientos de seguridad de la información.
- Privacidad y protección de datos personales.
- Casos de uso.
- Matriz de trazabilidad.
- Protocolos de pruebas.
- Modelo de tres capas: de datos, de negocio y de presentación.
- Construcción modular, basados en una Arquitectura Orientada a Servicios, con el objeto de generar aplicaciones reutilizables e interoperables.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS COMPONENTES DE SERVICIO.

Los servicios contemplados en el modelo de servicios se relacionan a continuación:

- **Servicio de Gestión de Proyectos:**

El servicio de Gestión de Proyectos contempla las actividades necesarias para realizar la definición de planes de trabajo y establecimiento de la organización requerida para la ejecución de la ODT, definiendo los requerimientos generales, alcances, y estimación del tamaño del trabajo a realizar, duración y costos.

Este servicio incluye actividades de gestión, supervisión, seguimiento y documentación de las actividades a realizar para atender la ODT.

- **Servicio de Análisis y diseño:**

El servicio de Análisis y Diseño considera la definición y análisis de requerimientos, con el fin de identificar la cantidad de requerimientos y en su caso puntos funcionales o componentes que deberán ser configurados para que puedan ser implementados en una solución. El diseño de la aplicación consiste en definir y diseñar una solución específica para los requerimientos identificados para el proyecto, definidos en las especificaciones de requerimientos funcionales.

Este servicio incluye todas las actividades, que ayudan a transformar los requisitos requeridos en implementación. Los requisitos especifican la previsión operativa o no operativa del software. La especificación de requisitos se da en documentos con un lenguaje humano comprensible, con el que el computador no tiene ninguna relación.

- **Servicio de Construcción:**

El Servicio de Construcción consiste en las actividades relacionadas con la codificación de piezas de software o configuración de componentes existentes, pudiendo involucrar la ejecución de pruebas unitarias, pruebas funcionales (prueba local del desarrollo), así como el scripting de dichas pruebas, utilizando como base la información y productos de las fases previas. La codificación se puede realizar en sistemas desarrollados internamente (legados), adaptaciones/personalización a productos comerciales a través de configuraciones o personalización de estos.

- **Servicio de Pruebas:**

El Servicio de Pruebas consiste en la dinámica de la verificación del comportamiento de un programa sobre un conjunto finito de casos de prueba, debidamente seleccionados a partir del dominio de ejecución que usualmente es infinito, en relación con el comportamiento esperado.





En general, son una serie de actividades que se realizan con el propósito de encontrar los posibles fallos de implementación, calidad o usabilidad de un sistema; probando el comportamiento de este. Algunos tipos de pruebas son: pruebas unitarias, de componentes, de integración, de sistema, de humo, alpha, beta, de aceptación, de regresión, de compatibilidad, de seguridad, de Stress, de usabilidad, de rendimiento, de internacionalización y localización, de escalabilidad, de mantenibilidad, de inestabilidad y de portabilidad.

- **Servicio de Arquitectura Técnica de Aplicaciones:**

El Servicio de Arquitectura Técnica de Aplicaciones tiene como objetivo el diseño y la implementación de un conjunto de componentes tecnológicos informáticos con el fin de establecer un marco de referencia para normar o facilitar el desarrollo o implantación de un aplicativo o herramienta y su puesta en el ambiente productivo. Los servicios de arquitectura pueden comprender alguna de las actividades tales como la selección de plataforma para nuevas aplicaciones, el diseño de arquitectura de aplicaciones, el desarrollo de pruebas de concepto (POCs), iniciativas de innovación o evolución tecnológica, implementaciones de referencia o desarrollo de componentes comunes y cuya complejidad requiera una especialización avanzada.

- **Arquitectura Técnica de Datos:**

El Servicio de Arquitectura Técnica de Datos tiene como objetivo diseñar y gestionar las estructuras de datos operacionales y de toma de decisiones, realizando actividades de diseño de modelado de datos, carga de información, perfilamiento de datos, limpiezas de datos y cualquier otra actividad relacionada con la disponibilidad, integridad y seguridad de estos.

- **Servicio de Transferencia de Aplicaciones:**

Es el proceso en el que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** realizará las actividades necesarias de transición de las aplicaciones existentes o nuevos desarrollos, para ser atendidos en una modalidad de Mantenimiento y Soporte. Las actividades contemplan la transferencia de conocimiento al personal que designe el Administrador del contrato y cualquier otra actividad requerida para su correcta puesta en producción y liberación.

- **Servicio de Soporte a la Operación y Atención de Incidentes y Problemas:**

Servicio de Soporte, Atención de Incidentes y Problemas que se presentan durante la operación de los aplicativos, los cuales pueden estar asociados a fallas en la operación, cambios, o factores del ambiente donde reside el aplicativo, así como peticiones de modificaciones, extracción y carga de datos u otras actividades que faciliten la operación de las aplicaciones. Cabe mencionar que las fallas imputables a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** no generan costo y entran dentro de la garantía a la aplicación.

- **Servicio de Mantenimiento y Mejoras Menores:**

Consiste en el diagnóstico, evaluación y determinación de cambios, así como la ejecución de las modificaciones en el código fuente o configuraciones de las aplicaciones en producción, carga de datos, cuya dimensión es menor o igual a 160 horas, como pueden ser entre otros: cambios regulatorios, mantenimientos evolutivos, mantenimientos adaptativos, incremento de funcionalidad, modificaciones masivas a datos, modificaciones a parámetros o inicialización de servicios de usuarios.

- **Servicio de Soporte y Asistencia Técnica de Primer Nivel:**

Dar soporte y asistencia técnica de primer contacto a las personas usuarias internas y externas que utilizan los aplicativos de **“LA ENTIDAD”**, solicitados mediante llamada telefónica, correo electrónico o asistencia presencial.

- **Servicio de Gestión de liberaciones y administración de la Configuración:**

El Servicio de Gestión de Liberaciones consiste en realizar la liberación de documentación y software para la implementación del código generado (del Aplicativo desarrollado o de los componentes modificados), en los ambientes definidos por el Administrador del contrato. El Servicio de Administración de la Configuración, mantiene la identificación de los entregables de los componentes de software generados en diversos puntos del tiempo, lo anterior tiene la finalidad de controlar los cambios, mantener la integridad y la rastreabilidad de la configuración durante el ciclo de vida del aplicativo.

- **Servicio de Gestión del Servicio de Integral de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicativos (Fábrica de Software):**

Este servicio consiste en actividades relacionadas con la integración de la documentación y entregables del servicio, gestión de versiones de documentos, gestión de autorizaciones y validación de documentos.

- **Servicios Especializados:**

Servicios adicionales solicitados por el Administrador del contrato que serán atendidos mediante la asignación de personal especializado, tales como: documentadores, desarrolladores, técnicos de soporte, analistas de negocio y procesos, especialistas en aplicaciones comerciales, consultores de TI, diseñadores web, etc.



MARCO DOCUMENTAL APLICABLE.

Se refiere al conjunto de documentos que serán generados en la prestación del **“Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”**, los cuales se encuentran detallados dentro del apartado de **“Entregables”** de cada servicio. Se deben establecer las entradas y salidas para cada servicio en cualquiera de las tecnologías listadas en el Marco Tecnológico de referencia, así como la documentación mínima que se generará para el mantenimiento y soporte de las aplicaciones con documentación incompleta u obsoleta.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” generará o actualizará, según sea el caso, la documentación de los sistemas utilizando el Marco Documental aplicable, así como del Modelo de Madurez **CMMI Dev Ver 2.0**.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” podrá proponer guías de ajuste para actualizarlo de acuerdo con los cambios tecnológicos que así lo requieran o mejoras a los artefactos y a los criterios de aceptación, las cuales serán evaluadas por **“LA ENTIDAD”**.

Las mejoras a los artefactos generados en cada etapa no demeritan el entregable recibido en su versión previa, sino que la complementa o perfecciona conforme la evolución del proceso de desarrollo de software.

MARCO TECNOLÓGICO DE REFERENCIA.

Los Marcos Tecnológicos de Referencia (General y Específicos) son el conjunto de software y hardware definidos por la **“Persona Administradora del Servicio”** con base en sus dominios tecnológicos actuales y futuros, para normar el comportamiento y evolución de la infraestructura tecnológica, con el fin de dirigir las soluciones tecnológicas del **“Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”**, así como de productos comerciales a ser incorporados dentro de la Arquitectura Tecnológica de **“LA ENTIDAD”**, encaminada a garantizar la continuidad de la operación.

- **Métricas**

Para la ejecución del servicio, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** será responsable de reportar al menos lo siguiente, a través del **“Reporte Mensual de Órdenes de Trabajo”** y del **“Reporte Mensual de Servicios Devengados”**:

1. Número de ODT ejecutadas en un mes.
2. Número de ODT terminadas en tiempo de acuerdo con la fecha de la orden planeada de terminación.
3. UFM Consumidas por tipo de servicio.
4. Acumulación de requerimientos por atender.

MODELO DE OPERACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Todos los servicios serán ejecutados y controlados a partir de ODT, las cuales serán el único instrumento mediante el cual **“LA ENTIDAD”** establecerá sus requerimientos, alcances, entregables y aspectos de gestión y administración.

Las ODT contendrán uno o varios servicios y las horas a consumir para su atención, las cuales serán propuestas por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, en función de las estimaciones de tiempo y unidades de contraprestación.

El formato de la ODT a utilizar será proporcionado por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** al inicio del servicio y podrá ser modificado durante la prestación del servicio previo acuerdo con el Administrador del contrato, documentando dicho acuerdo, mismo que deberá contar con las firmas de la **“Persona Administradora del Servicio”** por parte de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** y del Administrador del contrato por parte de **“LA ENTIDAD”**.

- **Generación de las Órdenes de Trabajo (ODT)**

Una ODT representa la formalización de una solicitud o requerimiento del Administrador del contrato que puede derivar en la prestación de uno o varios servicios del **“Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”**.

Las ODT podrá ser establecidas conforme a las etapas del proyecto y los entregables definidos como parte del alcance de la ODT.

La ODT, será el instrumento de solicitud único para el **“Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”** de definición de alcance, tiempos de atención y entregables requeridos y aprobados para la solicitud por parte del Administrador del contrato.

Para todas las ODT se aplicarán los mecanismos de estimación del tipo UFM (horas):

- ✓ Órdenes de trabajo para unidades fijas por mes (UFM): se deberá indicar el número de unidades requeridas y el periodo de asignación. Tendrán como entregables la bitácora de actividades y los documentos o entregables que se soliciten en dicha ODT, debidamente firmados por el técnico que ejecutó el servicio y por la persona que designe el Administrador del contrato, quien será responsable de validar dichas actividades.



- **Autorización de Órdenes de Trabajo.**

“LA ENTIDAD” designará a el Administrador del contrato responsable de dar el visto bueno a la ODT, acorde a lo requerido y de acuerdo con la propuesta de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”

El Administrador del contrato será responsable de firmar la aprobación de la ODT, para que “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” de inicio a los servicios requeridos.

La autorización de la ODT podrá realizarse mediante la firma autógrafa del documento, o bien mediante oficio con la firma electrónica realizada en la herramienta de gestión que “LA ENTIDAD” disponga para tal efecto.

- **Recepción de Órdenes de Trabajo Autorizadas.**

El Administrador del contrato por parte de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá notificar a el Administrador del contrato los nombres de la(s) persona(s) responsable(s) para recibir las ODT previamente autorizadas por “LA ENTIDAD”, a excepción de los servicios que se deriven del servicio de “Atención de Incidentes y Problemas”, cuya atención se realizará de forma inmediata.

- **Ejecución de Órdenes de Trabajo (Control de Cambios).**

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” adjudicada sólo podrá dar inicio a las actividades de ejecución de ODT previamente autorizadas por el Administrador del contrato de “LA ENTIDAD”.

Las ODT podrán ser susceptibles a cambios de alcance, supuestos, planes y condiciones bajo las cuales se hayan autorizado originalmente. Para tal efecto, estos cambios deberán ajustarse a un “Control de Cambios” (para la ODT) en el que se señalen los impactos en calendario y UFM; donde será necesario contar con las aprobaciones de la “Persona Administradora del Servicio” por parte de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” y por el Administrador del contrato por parte de “LA ENTIDAD”.

- **Recepción de Servicios y Entregables Comprometidos en las Órdenes de Trabajo.**

El Administrador del contrato será responsable de coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la calidad de los servicios proporcionados por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”, recibiendo los servicios a entera satisfacción y validará los entregables comprometidos en la ODT.

La aceptación de los entregables podrá ser realizada mediante la firma autógrafa del documento que “LA ENTIDAD” establezca para tal efecto, o bien mediante la firma electrónica realizada en la herramienta de gestión que el Administrador del contrato determine.

- **Aprobación de los Servicios Asociados a las Órdenes de Trabajo.**

Mensualmente “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” generará un “Reporte Mensual de Órdenes de Trabajo” que incluya el estatus (cerrada, en proceso, cancelada o suspendida); así como un “Reporte Mensual de Servicios Devengados”, mismos que deberán ser integrados y verificados por el personal que designe el Administrador del contrato.

El Administrador del contrato será la persona facultada para aprobar el “Reporte Mensual de Servicios Devengados”; dicho reporte será utilizado como base para el cálculo del monto a pagar. Los entregables resultantes de la ODT serán aprobados por el Administrador del contrato, en un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles posteriores a la entrega del “Reporte Mensual de Servicios Devengados” realizado por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”

La aprobación del “Reporte Mensual de Órdenes de Trabajo” y del “Reporte Mensual de Servicios Devengados” se realizará mediante firma autógrafa por parte del Administrador del contrato.

- **Volumetría de los componentes de Servicio.**

Los servicios descritos en la presente convocatoria se llevarán a cabo bajo un contrato abierto, que será adjudicado como partida única a solo un “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”, con base en un precio unitario por Unidades Fijas por Mes (UFM), de acuerdo con la siguiente tabla:

Componente del Servicio	Horas Mínimas	Horas Máximas
Gestión de proyecto	65	130
Análisis y Diseño	130	260
Construcción	260	600
Pruebas	65	130
Arquitectura técnica de aplicaciones	49	90
Arquitectura técnica de datos	49	90
Transferencia de aplicaciones	30	65
Soporte a la operación y atención de incidentes y problemas	30	240



Mantenimiento y mejoras menores	95	160
Servicios de soporte y asistencia técnica de primer nivel	54	90
Gestión de liberaciones y configuraciones	22	40
Gestión del servicio integral de desarrollo y mantenimiento de aplicativos	65	130
Servicio especializado	15	60

El volumen de UFM descritos en esta tabla es de carácter indicativo para efectos de que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** pueda realizar una planeación inicial de recursos y la estimación del precio unitario, el número de horas máximas a consumir mensualmente estarán en función a las ODT y a la disponibilidad presupuestal, por lo que la tabla anterior en cuanto a horas máximas a consumir se considera como referencia de consumo estimado por mes.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá contar con la capacidad y disponibilidad, tanto de personas como de herramientas para prestar los servicios requeridos por el Administrador del contrato, bajo el esquema 5x8, es decir, en un horario de 9:00 a 18:00 hrs. de lunes a viernes (días hábiles).

- **Niveles de Servicio.**

Todo servicio deberá entregarse en las fechas comprometidas de término de la ODT. Las fechas solo podrán variar derivado de un “Control de Cambios” aprobado por el Administrador del contrato lo cual se hará constar por medio de un documento que especifique el cambio y las reestimaciones correspondientes.

- **Capacitación.**

Durante la vigencia del contrato deberá capacitar a quince (15) integrantes del personal que indique el Administrador del contrato, referente a las tecnologías y arquitectura de las aplicaciones empresariales desarrolladas para **“LA ENTIDAD”** que haya implementado **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** en los sistemas y en cuanto a las mejoras, mantenimientos y nuevas soluciones para el mejor entendimiento y supervisión del personal, para garantizar la continuidad del servicio sin costo adicional para **“LA ENTIDAD”**.

4. Especificaciones técnicas.

GESTIÓN DE PROYECTOS.

DEFINICIÓN.

El servicio de Gestión de Proyectos contempla las actividades necesarias para realizar la definición de planes de trabajo y establecimiento de la organización requerida para la ejecución de las Órdenes de Trabajo, definiendo los requerimientos generales, alcances, y estimación del tamaño del trabajo a realizar, duración y costos.

La Gestión de Proyectos implica actividades de gestión, supervisión, seguimiento y documentación de las actividades a realizar para atender las Órdenes de Trabajo.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para la Gestión de Proyectos podrá ser necesario contar con la participación de la **“Persona Administradora del Servicio”** de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, así como del personal que el Administrador del contrato designe, así como contar con definiciones y acuerdos por parte de las áreas solicitantes correspondientes.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Gestionar la definición, autorización de los requerimientos por parte de las áreas usuarias (personas administradoras del servicio).	R		Documentación de la fase de inicio de los proyectos, según aplique. ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Llevar a cabo las estimaciones de tiempo y unidades de contraprestación.		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Generar la propuesta de Plan de Trabajo.		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Verificar Planes de Trabajo y Estimaciones.	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique y ODT con Controles de Cambio.





Autorizar el Plan de Trabajo, Presupuesto y los Controles de Cambios.	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Generar las ODT correspondientes al Plan de Trabajo y estimaciones autorizadas.		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Gestión de la ejecución de la ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
Gestión de control de cambios de la ODT.		R	ODT con Control de Cambios y sus anexos correspondientes, según aplique.
Reportar los avances en la ejecución de la ODT.		R	Reporte Mensual de ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa.

Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior.

ENTREGABLES	
a)	Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones
b)	Formato de requerimiento
c)	Acta de constitución del proyecto
d)	Plan de desarrollo del proyecto
e)	Plan de trabajo
f)	Presentación de arranque del proyecto
g)	Documento de lecciones aprendidas
h)	Acta de aceptación de entregables.
i)	Acta de cierre de proyecto
j)	Cuestionario de retroalimentación
k)	Paquete de entregables de la solución tecnológica
l)	Minutas de reuniones
m)	Reporte del portafolio de proyectos

ANÁLISIS Y DISEÑO.

DEFINICIÓN.

El servicio de Análisis y Diseño considera los servicios relacionados con las siguientes tareas:

Definición de Requerimientos: es el proceso por medio del cual las necesidades de las personas usuarias son trasladadas a una especificación general de las actividades que un sistema debe soportar.

Análisis de Requerimientos: lleva a cabo la revisión de los requerimientos y sus especificaciones para determinar que estén completos, determinar su viabilidad, clarificar y ampliar los requerimientos.





A partir de estas actividades es posible identificar la cantidad de requerimientos y en su caso puntos funcionales o componentes que deberán ser configurados para que puedan ser implementados en una solución.

El diseño de la aplicación: consiste en definir y diseñar una solución específica para los requerimientos identificados para el proyecto, definidos en las especificaciones de requerimientos funcionales.

Dependiendo de la tecnología involucrada, el tamaño y complejidad de la solución a modelar, las actividades de diseño pueden implicar un diseño detallado de componentes tecnológicos y sus interacciones o un diseño básico de los elementos gráficos o componentes a configurar para la implementación.

El Administrador del contrato determinará mediante la ODT, el alcance de los servicios de análisis y diseño que requiere se lleven a cabo.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para las actividades de análisis y diseño podrá ser necesario contar con la participación de personal que el Administrador del contrato designe, así como contar con definiciones y acuerdos por parte de las áreas solicitantes correspondientes, incluyendo la información detallada de requerimientos, mapeo de procesos y documentación operativa y normativa.

Según sea necesario, **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** solicitará la información requerida a el Administrador del contrato, de acuerdo con el alcance específico de la ODT por atender.

RESPONSABILIDADES

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Gestionar la participación de las personas usuarias y obtención de información	R		Listas de asuntos y acuerdos.
Analizar la definición y autorización de los requerimientos por parte de las áreas usuarias	R		Documentación de la fase de inicio de los proyectos, según aplique.
Documentar y gestionar los requerimientos		R	Documentación de la fase de inicio de los proyectos, según aplique.
Generación y estimación de Ordenes de Trabajo		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las Órdenes de Trabajo	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Diseñar funcional y técnicamente las aplicaciones		R	Entregables de la ODT
Diseñar la interfaz de usuario y usabilidad de las aplicaciones		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior.

ENTREGABLES
a) Especificación de casos de uso
b) Matriz de trazabilidad
c) Documento de diseño
d) Reporte de integración
e) Especificaciones de reglas de negocio.
f) Protocolos de prueba
g) Diccionario de datos





CONSTRUCCIÓN.

DEFINICIÓN

El Servicio de Construcción consiste en las actividades relacionadas con la codificación de piezas de software o configuración de componentes nuevos o existentes, pudiendo involucrar la ejecución de pruebas unitarias, pruebas funcionales (prueba local del desarrollo), así como el scripting de dichas pruebas, utilizando como base la información y productos de las fases previas. La codificación se puede realizar en sistemas desarrollados internamente (legados), adaptaciones/personalización a productos comerciales a través de configuraciones o personalización de estos.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para la ejecución de las actividades de construcción puede ser necesario contar previamente con los productos de análisis y diseño en su caso con la definición del requerimiento.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Gestionar los repositorios de activos de software desarrollados		R	Repositorios de trabajo
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Codificar el software o realizar las configuraciones en componentes		R	Entregables de la ODT
Integrar los componentes de software de la solución		R	Entregables de la ODT
Gestionar y llevar a cabo el proceso de liberación de la ODT (Pruebas, aseguramiento de la calidad y puesta en producción).		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “**LA ENTIDAD**”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLES
a) Reporte de revisión de componentes
b) Documento de registro de pruebas unitarias
c) Manual técnico de la solución tecnológica
d) Componentes de software codificados y probados unitariamente.
e) Diccionario de datos actualizado
f) Código fuente o configuraciones en herramientas

PRUEBAS.

DEFINICIÓN.





El Servicio de Pruebas consiste en la validación de la funcionalidad desarrollada o configurada en una solución tecnológica. Pudiendo ser pruebas integrales, de desempeño, de regresión o de soporte a las pruebas de aceptación de las personas usuarias.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para la ejecución de las actividades de pruebas, se requiere contar con los ambientes correspondientes y en su caso las especificaciones y datos de prueba necesarios.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Generación y estimación de Ordenes de Trabajo		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las Ordenes de Trabajo	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Ejecutar y gestionar las pruebas		R	
Generar los reportes y evidencias de las pruebas		R	Entregables de la ODT
Elaborar Documentación.		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “**LA ENTIDAD**”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior.

ENTREGABLES
a) Documento de escenarios de prueba
b) Resultado de las pruebas del servicio
c) Documento de ambiente de validación y verificación.
d) Plan de pruebas
e) Datos de prueba
f) Reporte de las pruebas
g) Bitácora de defectos

ARQUITECTURA TÉCNICA DE APLICACIONES.

DEFINICIÓN.

El Servicio de Arquitectura Técnica de Aplicaciones tiene como objetivo el diseño y la implementación de un conjunto de componentes tecnológicos informáticos con el fin de establecer un marco de referencia para normar o facilitar el desarrollo o implantación de un aplicativo o herramienta y su puesta en el ambiente productivo. Los servicios de arquitectura pueden comprender alguna de las actividades tales como la selección de plataforma para nuevas aplicaciones, el diseño de arquitectura de aplicaciones, el desarrollo de Pruebas de concepto (POCs) o iniciativas de innovación o evolución tecnológica, implementaciones de referencia o desarrollo de componentes comunes y cuya complejidad requiera una especialización avanzada.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

El Servicio de Arquitectura Técnica de Aplicaciones puede requerir la definición de lineamientos y estándares de arquitectura y en su caso la definición de la estrategia tecnológica de la institución y especificaciones de requerimientos no funcionales.

RESPONSABILIDADES





Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Definir la estrategia tecnológica para la institución	R		Planeación estratégica de la comisión.
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Desarrollar e implementar los componentes o definiciones		R	Entregables de la ODT
Gestionar y llevar a cabo el proceso deliberación de la ODT (pruebas, aseguramiento de la calidad y liberación)		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R=Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “**LA ENTIDAD**”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLES
a) Diagrama conceptual de la solución tecnológica
b) Arquitectura tecnológica de la solución.
c) Manual técnico
d) Lineamientos de arquitectura
e) Código fuente
f) Documento de la solución tecnológica

ARQUITECTURA TÉCNICA DE DATOS.

DEFINICIÓN.

El Servicio de Arquitectura Técnica de Datos tiene como objetivo diseñar y gestionar las estructuras de datos operacionales y de toma de decisiones, realizando actividades de diseño de modelado de datos, carga de información, perfilamiento de datos, limpiezas de datos y cualquier otra actividad relacionada con la disponibilidad, integridad y seguridad de estos.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para realizar las actividades de arquitectura técnica de datos puede ser requerido contar con los ambientes de pruebas y productivos, definiciones de negocio y validaciones de datos, así como requerimientos y documentación de estos.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Identificar y seleccionar las fuentes de datos de la Institución	R		Repositorio de trabajo definida por el Administrador del contrato
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique



Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Generación de ambientes e instancias de bases de datos		R	Entregables de la ODT
Diseño de Base de Datos y generación de scripts		R	Entregables de la ODT
Diseño e implementación de procesos de limpieza de datos y de extracción, transformación y carga (ETL)		R	Entregables de la ODT
Validación de datos	R		Entregables de la ODT
Gestionar y llevar a cabo el proceso de liberación de la ODT (Pruebas, aseguramiento de la calidad y liberación.).		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R=Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLES
a) Cálculo de volumetría
b) Procesos de limpieza

TRANSFERENCIA DE APLICACIONES.

DEFINICIÓN.

Es el proceso que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** realizará para la transición de las aplicaciones existentes o nuevos desarrollos, para ser atendidos en una modalidad de Mantenimiento y Soporte. Las actividades contemplan la transferencia de conocimiento al personal que designe el Administrador del contrato y cualquier otra actividad requerida para su correcta puesta en producción y liberación.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para realizar la transferencia de aplicaciones se requiere contar con el ambiente productivo, así como la documentación relacionada.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Transferencia del conocimiento y todos los elementos necesarios para dar soporte y mantenimiento de las aplicaciones.		R	Documentación de la fase de cierre.
Resguardar el conocimiento y todos los elementos necesarios que permitan el soporte y mantenimiento de las aplicaciones.		R	Repositorio de trabajo
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Gestión de los ambientes productivos de los aplicativos.		R	Entregables de la ODT





Gestionar y llevar a cabo el proceso de liberación de la ODT (Pruebas, aseguramiento de la calidad y liberación).		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato, no obstante, las ODT que requieran de este servicio deberán entregar el documento **“Instructivo de operación para la solución tecnológica”**.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLES	
a)	Informe de rendimiento del proyecto de transición a la operación y soporte.
b)	Documentación técnica y funcional actualizada por aplicación (si es que aplica)

SOPORTE A LA OPERACIÓN Y ATENCIÓN DE INCIDENTES Y PROBLEMAS.

DEFINICIÓN.

Servicio de Soporte, Atención de Incidentes y Problemas que se presentan durante la operación de los aplicativos, los cuales pueden estar asociados a cambios, factores del ambiente donde reside el aplicativo, así como peticiones de modificaciones, extracción y carga de datos u otras actividades que faciliten la operación de las aplicaciones.

INSUMOS

La gestión de incidentes y problemas tiene como insumo primordial una solicitud de atención de este, que puede ser recibida y registrada a través de la mesa de ayuda de **“LA ENTIDAD”**, oficio o solicitud de correo, entregada/enviada por el Administrador del contrato.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Resolver los incidentes de acuerdo con las prioridades definidas		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior





ENTREGABLES	
a)	Documentación actualizada del aplicativo afectado (si es que aplica)
b)	Actualización de guía de resolución de problemas comunes (en caso de aplicar)
c)	Componentes y/o elementos modificados de las aplicaciones o código fuente modificado
d)	Entradas en la Bitácora de Cambios. (en caso de aplicar)

MANTENIMIENTO Y MEJORAS MENORES.

DEFINICIÓN.

Consiste en el diagnóstico, evaluación y determinación de cambios, así como la ejecución de las modificaciones en el código fuente o configuraciones de las aplicaciones en producción, carga de datos, cuya dimensión es menor o igual a 160 horas, como pueden ser entre otros:

- Cambios regulatorios
- Mantenimientos evolutivos
- Mantenimientos adaptativos
- Incremento de funcionalidad
- Modificaciones masivas a datos
- Modificaciones a parámetros o inicialización de servicios de usuarios

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

Para el desarrollo de mantenimientos y mejoras menores puede ser necesario contar con definiciones de requerimientos y documentación de los aplicativos existentes.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Gestionar y ejecutar las modificaciones menores		R	Entregables de la ODT
Gestionar y llevar a cabo el proceso de liberación de la ODT (Pruebas, aseguramiento de la calidad y liberación.)		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “LA ENTIDAD”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLES	
a)	Documentación actualizada del aplicativo afectado
b)	Componentes y elementos modificados de las aplicaciones o código fuente modificado
c)	Entradas en la bitácora de cambios.





SERVICIO DE SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA DE PRIMER NIVEL.

DEFINICIÓN.

Dar soporte y asistencia técnica de primer contacto a las personas usuarias internas y externas que utilizan los aplicativos de “**LA ENTIDAD**”, solicitados mediante llamada telefónica, correo electrónico o asistencia presencial. El soporte y asistencia técnica brindará el primer contacto para el seguimiento y atención de incidencias, peticiones, problemas, cambios y cualquier tipo de solicitud interna o externa dirigida a la operación de aplicativos, con capacidad de seguimiento y retroalimentación hacia las personas usuarias.

El personal designado por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” llevará a cabo las siguientes actividades para la operación de la mesa de servicio:

- Registro de solicitudes de servicio.
- Atención de primer contacto.
- Asignación de solicitudes de servicio a encargados de atención de servicios en las áreas que integran al Departamento de Análisis y Sistemas.
- Seguimiento de atención de solicitudes.

Las actividades incluidas en el presente apartado son enunciativas, más no limitativas para la prestación del servicio.

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

La atención de este tipo de solicitudes puede requerir una solicitud de soporte la cual puede realizarse por diversos medios como son: llamada telefónica, correo electrónico, herramienta de gestión, entre otros.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Ejecutar las actividades de soporte y asistencia de personas usuarias internas y externas para las aplicaciones “ LA ENTIDAD ”.		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “**LA ENTIDAD**”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLE
a) Bitácora de actividades ejecutadas

GESTIÓN DE LIBERACIONES Y CONFIGURACIONES.

DEFINICIÓN.

El Servicio de Gestión de Liberaciones, consiste en realizar la liberación de documentación y software para la implementación del código generado (del aplicativo desarrollado o de los componentes modificados), en los ambientes definidos por **el Administrador del contrato**.

El Servicio de Administración de la Configuración, mantiene la identificación de los entregables de los componentes de software generados en diversos puntos del tiempo, lo anterior tiene la finalidad de controlar los cambios, mantener la integridad y la rastreabilidad de la configuración durante el ciclo de vida del aplicativo.





INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

La gestión de liberaciones puede requerir en los casos que aplica contar con la última versión de la documentación de los aplicativos afectados, así como el código fuente y ejecutable o acceso a los aplicativos en producción.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Autorizar la instalación o cambios de las aplicaciones en los ambientes de producción.	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Administrar y documentar los procesos de liberación a producción de las aplicaciones y procedimientos de “rollback”		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Gestionar las liberaciones de nuevas versiones de código de las aplicaciones con personal de “ LA ENTIDAD ”		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Administrar los repositorios en los que se almacenan los artefactos (código y documentación) asociados a una aplicación.	R	R	Repositorios de trabajo
Administrar el repositorio de Administración de configuraciones		R	Repositorios de trabajo
Ejecutar las actividades de Liberación en ambientes productivos de nuevas versiones de código tanto de aplicaciones nuevas o mantenimientos y mejoras.	R		Documentación de la fase de ejecución y cierre
Ejecutar actividades de “rollback” con base en los procedimientos establecidos.	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “**LA ENTIDAD**”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLE
a) Documento de liberación y entrega
b) Documento de pase a producción
c) Código fuente
d) Documentación
e) Etiquetado de versiones del Aplicativo

GESTIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICATIVOS.

DEFINICIÓN.

Actividades relacionadas con la integración de la documentación y entregables del servicio, gestión de versiones de documentos, gestión de autorizaciones y validación de documentos.





INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

La gestión de los entregables y documentos utiliza como insumo los entregables generados en los servicios de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” y requiere la participación del personal del Departamento de Análisis y Sistemas para la gestión de aprobación y liberación.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Validación y aprobación de documentación	R	R	ODT y sus anexos correspondientes, así como los insumos y entregables generados por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”.
Generación y estimación de ODT		R	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Autorizar las ODT	R		ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
Ejecutar las actividades de gestión del servicio		R	Entregables de la ODT
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable

Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES.

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de “LA ENTIDAD”, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLE

- a) Bitácora de actividades ejecutadas

SERVICIOS ESPECIALIZADOS.

DEFINICIÓN.

Servicios adicionales solicitados por “LA ENTIDAD” que serán atendidos mediante la asignación de personal “Especialista”, tales como: analistas de negocio y procesos, especialistas en aplicaciones comerciales, consultores de TI, diseñadores web, etc. Los perfiles requeridos para estos servicios basados en su experiencia y grado de especialización son:

PERFIL	AÑOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA
Especialista	3
Documentador	1

INSUMOS Y DEPENDENCIAS.

La atención de este tipo de solicitudes puede requerir información de “LA ENTIDAD”.

RESPONSABILIDADES.

Actividad	Administrador del contrato	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”	Medio de verificación
Solicitud de recurso	R		Solicitud de recurso
Propuesta de recurso		R	Propuesta de recursos
Autorización de recurso	R		Autorización de recurso
Generación y estimación de órdenes de trabajo		R	ODT y sus anexos
Autorizar las órdenes de trabajo	R		ODT y sus anexos
Ejecutar las actividades solicitadas		R	Bitácora de actividades
Elaborar la documentación		R	Entregables de la ODT

R= Responsable





Las actividades y responsabilidades se describen de forma enunciativa más no limitativa, ya que cada ODT podrá tener un alcance que implique total o parcialmente alguna de las mismas u otras actividades relacionadas con este servicio.

ENTREGABLES

Los productos de este servicio se describen en forma enunciativa más no limitativa. Los entregables comprometidos por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán descritos en cada ODT en función del objetivo y alcance de esta, por lo que podrán incluir alguno, todos o incluso entregables específicos requeridos por el Administrador del contrato.

Los entregables deberán de ser presentados impresos en las oficinas de **“LA ENTIDAD”**, con domicilio en Rafael Checa Número 2, Colonia San Ángel, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01000, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior

ENTREGABLE
a) Bitácora de actividades ejecutadas

5. Perfil de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO”.

Equipo de Trabajo.

El Administrador del contrato será el punto de contacto y facilitador para resolver escalamientos; también será encargado de otorgar el visto bueno al “Reporte Mensual de Servicios Devengados”, así como la formalización de la documentación necesaria de validación de los servicios para el proceso de pago, con base en los reportes denominados: “Reporte Mensual de Órdenes de Trabajo” y “Reporte Mensual de Servicios Devengados”.

La **“Persona Administradora del Servicio”** de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** y el Administrador del contrato participarán de manera activa como equipo multidisciplinario en diferentes puntos de control del presente contrato, mismos que de manera enunciativa más no limitativa, se listan a continuación:

ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE	ACTIVIDADES GENÉRICAS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Administrador del contrato	Aprobar las ODT	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Dar seguimiento de la gestión del contrato y la resolución de aspectos relacionados con la operación de este.	Contrato, ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Definir la prioridad de ejecución de las ODT	Planes de trabajo de los proyectos, ODT y sus anexos
	Coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la calidad de servicios proporcionados por “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” .	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Validar los entregables comprometidos en las ODT	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Verificar el Reporte Mensual de ODT	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Verificar y aprobar el Reporte Mensual de Servicios Devengados	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique. Reporte Mensual de Servicios Devengados
	Firma de ODT con Control de Cambios	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
	Coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la calidad de servicios proporcionados por la persona Invitada adjudicada.	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
	Recibir los servicios a entera satisfacción	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
	Seguimiento de la gestión de servicios	Contrato y anexo técnico, ODT y sus anexos correspondientes, según aplique. Reporte Mensual de Servicios Devengados
	Supervisar, coordinar y vigilar el cumplimiento de los servicios	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
	Aprobación de ODT con Control de Cambios	ODT con Control de Cambios y sus anexos
	Visto bueno/Aprobación al Reporte Mensual de Servicios Devengados	Reporte Mensual de Servicios Devengados
	Emitir el documento de validación de los servicios	Documento de validación de los Servicios
Gestión del proceso de pago	Comprobante de pago	
Interacción con otros contratos de servicios.	Oficios, cartas, comunicados o cualquier otro documento que trate asuntos con otros contratos de servicios.	





Resolución de aspectos relacionados con la operación del contrato	Lista de asuntos y acuerdos. Mejora a los entregables mencionados de cada servicio.
Vigilar y supervisar que los servicios se presten en los términos convenidos	Todos los anteriores
Revisión, validación y aceptación de los entregables Comprometidos en las ODT	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.

ADMINISTRACIÓN RESPONSABLE	ACTIVIDADES GENÉRICAS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
"Persona Administradora de Servicio" de "EL PRESTADOR DEL SERVICIO"	Atender y ejecutar los trabajos establecidos en las ODT aprobadas por "LA ENTIDAD"	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Vigilar, supervisar y asegurar el cumplimiento de los servicios requeridos en las ODT aprobadas por "LA ENTIDAD" y los entregables asociados al servicio	ODT y sus anexos correspondientes, según aplique.
	Resolver escalamientos y formalizar la entrega de los trabajos	Documento de validación de los trabajos
	Documentar lista de acuerdos y asuntos	Minutas
	Dar seguimiento de la gestión del contrato y la resolución de aspectos relacionados con la operación de este	Contrato ODT y sus anexos correspondientes, según aplique
	Verificar la "calidad de los entregables"	ODT y entregables

Los documentos descritos en la columna "Medio de verificación" son enunciativos más no limitativos para corroborar la realización de las actividades de gestión de los servicios.

Herramientas.

"LA ENTIDAD" ha definido una lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de las soluciones tecnológicas dentro del "Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG". que son enunciativas más no limitativas y se indican en la siguiente tabla:

Grupo de Tecnologías	Tecnologías
I. Frameworks y lenguajes de desarrollo	a)WordPress 4.6.1 o posteriores
	b)PHP 8 o Posteriores
	c)HTML5
	d)CSS3
	e)Net Framework 3.5 – 4.5 o posteriores
	f) C#
	g)JavaScript Frameworks (AngularJS, ReactJs, JQuery, Ember, etc.
	h)MS SharePoint
	i)Java
	j)JSON, WSD, XML, WCF, SOAP
	k)WCF (Windows Communication Fundation)
	l)ASP.Net MVC Framework
	m)R / Phytion
	n)Unix Shell
II. Base de Datos	o)UMBRACO
	p)Oracle Apex
	a) MySQL 8 o posteriores
	b)MS-SQL Server 16.0 o posteriores
	c)Postgress 9.6 o posteriores
	d)Oracle
	e)MariaDB
	f)Firebird
g)PostGIS	
III. Servers y Web Server	h) Hadoop
	a) Centos 8 o posteriores
	b) Windows Server 2019 o Posteriores
	c) IIS 10 o posteriores
	d) Apache 2.4 o posteriores
	e) TomCat
	f) Vmware
g) Hyper-V	





IV. Herramientas de BPM	h) Map Server
	a) Bizagi Suite
	b) Microsoft BPM
	c) JBoss BPM o jBPM
V. BI / Analytics / Big Data / GIS	d) KOFAX
	a) Hyperion
	b) Crystal Reports Decision
	c) Tableau Client
	d) Tableau Server
	e) SSIS for SQL
	f) SSAS for SQL
	g) Hadoop
	h) Pentaho
	i) Power BI
	j) ArcGIS / MxSIG / QGIS
k) R studio	

Modelo de Madurez para el Desarrollo de Software

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá contar con certificación CMMI (Capability Maturity Model Integration) Ver 2.0 DEV (Desarrollo) ML 3, 4 o 5 (Nivel 3, 4 o 5) vigente, la cual deberá presentar copia de documento que lo acredite, de tal forma que demuestre que sus procesos se encuentran estandarizados, y que implementarán un modelo de ejecución de los servicios que se alinean a las buenas prácticas internacionales en Gestión de TIC. Dichas certificaciones deberán estar a nombre de “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” y encontrarse vigentes al momento de presentar su propuesta; en caso de participación conjunta cada una de las empresas que conforman dicha participación deberán acreditar el nivel de CMMI solicitado.

Inventario de aplicaciones por administrar.

El Administrador del contrato proporcionará el inventario de Aplicaciones Productivas, con la finalidad de que “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” pueda realizar la estimación de la línea base requerida para los Servicios de Mantenimiento y Soporte.

El detalle correspondiente del Inventario de Aplicaciones, Proyectos e Iniciativas de “LA ENTIDAD” a considerar se muestran en el **ANEXO B**.

Esta relación es enunciativa mas no limitativa, por lo que nuevas o diferentes aplicaciones podrán ser incluidas en esta relación en función de las necesidades de “LA ENTIDAD”.

Insumos para la ejecución del servicio.

Los insumos podrán ser proporcionados por el Administrador del contrato de manera enunciativa más no limitativa en forma visual, formatos escritos, ópticos, magnéticos, aplicativos de cómputo, bienes informáticos, soluciones tecnológicas, sus componentes, las bases de datos o archivos electrónicos y la información contenida en esto o por cualquier otro medio conocido o por conocerse, para que “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” realice los trabajos solicitados.

6. Plazo, forma de pago y lugar de entrega del servicio

La vigencia del servicio será exigible al día hábil siguiente de la notificación del fallo de fecha ocho (08) de marzo de dos mil veinticuatro (2024) y hasta el treinta y uno (31) de diciembre de dos mil veinticuatro (2024), formalizándose un contrato abierto de prestación de servicios en el cual se establecen las cantidades mínimas y máximas de UT's.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá entregar “Reporte mensual de órdenes de trabajo”, así como “Reporte mensual de servicios devengados”, durante los primeros diez (10) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior, el cual estará firmado por el Jefe del Departamento de Análisis y Sistemas de “LA ENTIDAD”.

“LA ENTIDAD” no otorgará anticipo, el pago del contrato se realizará a mes vencido y estará sujeto al calendario de gasto autorizado a ejercer cada mes conforme al anuncio presupuestal y conforme a los flujos de efectivo autorizados, así como a la implementación acciones de control presupuestario por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y se determinará de conformidad a los servicios efectivamente proporcionados, para lo cual deberá presentar los siguientes documentos:

- Factura y archivo XML
- Cada una de las facturas que se ingresen deberán tener anexa la impresión de vigencia emitida por el SAT, con fecha del día que se ingresa a ventanilla
- Reporte mensual de órdenes de trabajo
- Reporte mensual de servicios devengados
- Cumplimiento con sus obligaciones en materia de seguridad social IMSS e INFONAVIT
- Copia de contrato debidamente formalizado





- Copia de fianza de cumplimiento del contrato sellada por el Departamento de Contratos

La presentación de entregables será en el domicilio de “LA ENTIDAD”, ubicado en Rafael Checa número 2, Colonia San Ángel, Código Postal 01000, en la Alcaldía Álvaro Obregón, en la Ciudad de México, con un horario de atención lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas y de 16:00 a 17:30 horas en días hábiles.

Lugar de entrega de los servicios

El “**Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG**”, se llevará a cabo en las instalaciones de “**EL PRESTADOR DEL SERVICIO**” o en los domicilios que señale para tales efectos.

7. Cronograma de actividades.

El plazo del servicio inicia el siguiente día hábil después del fallo y hasta el treinta y uno (31) de diciembre del 2024.

Servicio Integral de Soporte, Desarrollo y Mantenimiento Tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los Nuevos Aplicativos y Portales que Requiera la CONALITEG																
Id	Actividad / Mes	2023			2024											
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Aprobación de Proyectos por CEDN															
2	Elaboración de documentación para contratación															
3	Autorizaciones por parte del OIC y de la CEDN															
4	Proceso de contratación															
5	Duración del Servicio															
6	Gestión de Proyecto															
7	Análisis y Diseño															
8	Construcción															
9	Pruebas															
10	Arquitectura Técnica de Aplicaciones															
11	Arquitectura Técnica de Datos															
12	Transferencia de Aplicaciones															
13	Soporte a la Operación y Atención de Incidentes y Problemas															
14	Mantenimiento y mejoras menores															
15	Servicios de soporte y asistencia técnica de primer nivel															
16	Gestión de liberaciones y configuraciones															
17	Gestión del Servicio Integral de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicativos															
18	Servicio Especializado															

Los tiempos de este cronograma son estimados, estos pueden cambiar debido al tiempo que los órganos reguladores otorguen las autorizaciones correspondientes.

Actividad	Identificador
Duración del Servicio	
Gestión de Proyecto	
Análisis y Diseño	
Construcción	
Pruebas	
Arquitectura Técnica de Aplicaciones	
Arquitectura Técnica de Datos	
Transferencia de Aplicaciones	
Soporte a la Operación y Atención de Incidentes y Problemas	
Mantenimiento y mejoras menores	
Servicios de soporte y asistencia técnica de primer nivel	
Gestión de liberaciones y configuraciones	
Gestión del Servicio Integral de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicativos	
Servicio Especializado	

8. Niveles de servicio

Entregables generados del servicio.

Los entregables (productos de trabajo) y los que se generen en atención a las Órdenes de Trabajo del “**Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG**”, podrán ser entregados en forma visual, formatos escritos, ópticos, magnéticos, aplicativos de cómputo, bienes informáticos, soluciones tecnológicas, sus componentes, las bases de datos o archivos



electrónicos y la información contenida en esto o por cualquier otro medio conocido o por conocerse; la entrega se formalizará mediante el documento aceptación de entregables, indicando la ubicación de cada entregable para su propia consulta, documento que validará la entrega de los productos de trabajo por parte de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** y la recepción de dichos productos de trabajo por parte del Administrador del contrato, quien será responsable de su revisión y validación.

Niveles de Servicio

IDENTIFICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
NS1	Tiempo de entrega de los servicios solicitados	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá concluir los trabajos solicitados en el tiempo comprometido de la ODT.
NS2	Entrega de entregables comprometidos en la ODT de acuerdo con la fecha establecida.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá entregar el 100% de los productos resultantes de la prestación del servicio, comprometido en la ODT.
NS3	Presentación de candidatos propuestos para cubrir el personal especializado requerido.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá presentar los candidatos para cubrir el personal especializado solicitado por el área requirente de “LA ENTIDAD” en un máximo de ocho (08) días hábiles.
NS4	Incorporación del personal especializado requerido.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá incorporar el personal especializado autorizado por “LA ENTIDAD” , en un máximo de diez (10) días hábiles, una vez aprobado por el Administrador del contrato.
NS5	Entrega de reportes mensuales	Entrega de los reportes mensuales: reporte Mensual de Órdenes de Trabajo y Reporte mensual de Servicios Devengados, 10 (diez) días hábiles, posteriores al mes calendario inmediato anterior.

9. Tiempos de respuesta y Soporte.

Recursos materiales del Personal de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**.

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” proporcionará, todas las herramientas de trabajo y logística requeridas para el desempeño del personal asignado y la entrega *del “Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”*, sin costo adicional para **“LA ENTIDAD”**.

- Equipo de cómputo personal, accesorios y equipos periféricos, de acuerdo con los requerimientos necesarios para las plataformas soportadas.
- Sistemas Operativos, aplicaciones de creación y manejo de documentos, así como todas las licencias de uso respectivas.
- Sistemas de Administración y Control de Proyectos y demás que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** juzgue necesarios para la operación de la organización designada al proyecto.
- Equipos de impresión, elementos de papelería y consumibles para los equipos de cómputo sin costo adicional para **“LA ENTIDAD”**.
- Equipos de telefonía celular, radiolocalizadores y cualquier otro medio de comunicación que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** juzgue necesarios para la correcta operación del equipo de trabajo.

Queda bajo responsabilidad de **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, cualquier daño o pérdida que, durante la ejecución del servicio, puedan sufrir los bienes informáticos de su propiedad.

- Licencias de Software. **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** será la responsable de proporcionar el licenciamiento de software requerido para las actividades propias del Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones.
- Repositorio de código. La **“Persona Administradora del Servicio”** habilitará y administrará en conjunto con el Administrador del contrato el repositorio de código de los aplicativos.

Recursos Materiales proporcionados por **“LA ENTIDAD”**

- **Centro de Desarrollo.** **“LA ENTIDAD”** proveerá la infraestructura física y lógica (espacios de trabajo, conexión eléctrica, red local e Internet), para la entrega de los servicios ubicados en los inmuebles especificados en el **Anexo A**.
- **Ambientes.** El **“Supervisor del Servicio”** habilitará y administrará los ambientes de desarrollo, pruebas funcionales, pruebas integrales, pruebas de aceptación y producción, proporcionando a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** acceso a dichos ambientes, en caso de requerirse.

ENTREGABLES.

Para los entregables descritos para cada servicio se consideró lo siguiente:



Para efectos de este documento se consideró 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, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 septiembre del 2021.

Los entregables descritos en los diferentes servicios se generarán en función del alcance de la ODT autorizada, teniendo como base la documentación obligatoria por cada uno de los servicios, misma que a petición de “**LA ENTIDAD**” podrá modificarse para cada ODT, por lo que podrán utilizarse algunos, todos o incluso entregables diferentes o adicionales, mismos que serán establecidos en cada ODT; así como los documentos adicionales que la fábrica de software considere necesarios para dicha Orden.

La presente relación permitirá establecer un punto de referencia para facilitar la definición de entregables por tipo de servicio.

Gestión de Proyecto

ENTREGABLES
Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones.
Formato de requerimiento.
Acta de constitución del proyecto.
Plan de desarrollo del proyecto.
Plan de trabajo.
Presentación de arranque del proyecto.
Documento de lecciones aprendidas.
Acta aceptación entregables.
Acta de cierre de proyecto.
Cuestionario de retroalimentación.
Paquete de entregables de la solución tecnológica.
Minutas de reuniones.
Reporte del portafolio de proyectos.

Análisis y Diseño

ENTREGABLES
Especificación de casos de uso.
Matriz de trazabilidad.
Documento de diseño.
Reporte de integración.
Especificaciones de reglas de negocio.
Protocolos de prueba.
Diccionario de datos.

Construcción

ENTREGABLES
Reporte de revisión de componentes.
Documento de registro de pruebas unitarias.
Manual técnico de la solución tecnológica.
Componentes de software codificados y probados unitariamente.
Diccionario de datos actualizado.
Código fuente o configuraciones en herramientas.

Pruebas

ENTREGABLES
Documento de escenarios de prueba.
Resultado de las pruebas del servicio.
Documento de ambiente de validación y verificación.
Plan de pruebas.
Datos de prueba.
Reporte de las pruebas.
Bitácora de defectos.

Arquitectura Técnica de Aplicaciones

ENTREGABLES
Diagrama conceptual de la solución tecnológica.



Arquitectura tecnológica de la solución.
Manual técnico.
Lineamientos de arquitectura.
Código fuente.
Documento de la solución tecnológica.

Arquitectura Técnica de Datos

ENTREGABLES
Cálculo de volumetría.
Procesos de limpieza.

Transferencia de Aplicaciones

ENTREGABLES
Informe de rendimiento del proyecto de transición a la operación y soporte.
Documentación técnica y funcional actualizada por aplicación (si es que aplica).

Soporte a la Operación y Atención de Incidentes y Problemas

ENTREGABLES
a) Documentación actualizada del aplicativo afectado (si es que aplica).
b) Actualización de guía de resolución de problemas comunes (en caso de aplicar).
c) Componentes y elementos modificados de las aplicaciones o código fuente modificado.
d) Entradas en la bitácora de cambios (en caso de aplicar).

Mantenimiento y mejoras menores

ENTREGABLES
a) Documentación actualizada del aplicativo afectado.
b) Componentes y elementos modificados de las aplicaciones o código fuente modificado.
c) Entradas en la bitácora de cambios.

Servicios de soporte y asistencia técnica de primer nivel

ENTREGABLES
Bitácora de actividades ejecutadas.

Gestión de liberaciones y configuraciones

ENTREGABLE
a) Documento de liberación y entrega.
b) Documento de pase a producción.
c) Código fuente.
d) Documentación.
e) Etiquetado de versiones del aplicativo.

Gestión del Servicio Integral de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicativos

ENTREGABLES
a) Bitácora de actividades ejecutadas.

Servicio Especializado

ENTREGABLES
a) Bitácora de actividades ejecutadas.

La frecuencia de entrega estará sujeta a la ODT autorizadas por "LA ENTIDAD".



10. Penas Convencionales

Con base en los artículos 53 y 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como 95, 96 y 97 de su Reglamento, **“LA ENTIDAD”** podrá aplicar las siguientes sanciones, en caso de que **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** incurra en algún atraso en los plazos establecidos para la prestación del servicio.

Las penas convencionales en las que incurra **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** serán determinadas y notificadas por escrito y/o correo electrónico por el administrador del contrato, a más tardar cinco (05) días hábiles siguientes de haber sido contraídas, mismas que se aplicarán a través de notas de crédito expedidas por **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**, indicando en la nota de crédito, los datos fiscales de la factura que afectará con dicha nota.

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago por concepto de pena convencional.

“LA ENTIDAD” aplicará una pena convencional del uno por ciento (1%) sobre el costo de la orden de trabajo por cada día natural de atraso en el cumplimiento de fechas comprometidas de término de las ODT, que sean por causas imputables a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**. Las penalizaciones no podrán excederse del diez por ciento (10%) del monto mínimo del contrato.

Si **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** no ha implementado el modelo del servicio al 100%, mencionado en el presente documento y a entera satisfacción de **“LA ENTIDAD”**, en un término de los primeros diez (10) días hábiles posteriores al fallo, se aplicará una pena convencional a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”** por una cantidad del uno por ciento (1%) por cada día hábil de atraso de la entrega y prestación del servicio sobre el monto total del valor del “Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”. En caso de que el atraso sobrepase los diez (10) días naturales, será motivo de rescisión de contrato.

Dichas penas no deberán exceder al monto máximo de la fianza otorgada, una vez superado dicho monto, se procederá al inicio del procedimiento de rescisión del instrumento jurídico.

11. Deductivas

Todo servicio deberá entregarse en las fechas comprometidas de término en las Órdenes de Trabajo. Las fechas solo podrán variar derivado del “Control de Cambios”, lo cual se hará constar por medio del documento con las reestimaciones correspondientes.

“LA ENTIDAD” aplicará una deductiva del cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el costo de la orden de trabajo por cada día natural de atraso en el cumplimiento de fechas comprometidas de término de las ODT, que sean por causas imputables a **“EL PRESTADOR DEL SERVICIO”**. Las deductivas no podrán excederse del diez por ciento (10%) del monto mínimo del contrato.

IDENTIFICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	DEDUCTIVA APLICABLE
NS1	Tiempo de entrega de los servicios solicitados	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá concluir los trabajos solicitados en el tiempo comprometido de la ODT.	0.5 % sobre el costo de la ODT por cada día hábil de atraso.
NS2	Entrega de entregables comprometidos en la ODT de acuerdo con la fecha establecida.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá entregar el 100% de los productos resultantes de la prestación del servicio, comprometido en la ODT.	0.5 % sobre el costo de la ODT por cada día hábil de atraso.



NS3	Incorporación del personal especializado aprobado por el administrador del contrato.	“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá incorporar el personal especializado autorizado, en un máximo de 10 días hábiles, una vez autorizado por el administrador del contrato.	1 % sobre el importe del perfil especializado requerido calculado con base en las unidades de contraprestación de un mes de servicio por día hábil de atraso. La fórmula aplicable es: (Total de Unidades por Mes según el perfil requerido * costo de contraprestación de unidades) * 1% * número de días hábiles de atraso.
NS4	Entrega de reportes mensuales	Entrega de los reportes mensuales: reporte Mensual de Órdenes de Trabajo y Reporte mensual de Servicios Devengados, 10 (diez) días hábiles, posteriores al mes calendario inmediato anterior.	1 al millar por día hábil de retraso, calculado sobre el importe de servicios devengados del mes calendario en que se incurrió el retraso.

12. Confidencialidad de la información

Derechos de Autor y Propiedad Industrial

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” garantizará mediante un escrito, que los derechos de autor de naturaleza patrimonial y los de propiedad industrial que, en su caso, resulten de la prestación de los servicios objeto del presente documento, corresponderán en su totalidad a “LA ENTIDAD”, en los términos de la ley aplicable en la materia, en el que se incluirán la totalidad de los componentes del aplicativo de cómputo, como son, el código fuente, el código objeto, el diseño físico y lógico, los manuales técnicos y de usuario; quien podrá explotarlos, difundirlos y transmitirlos por cualquier medio conocido o por conocerse, con la única limitante de otorgar los créditos que, en su caso, correspondan a la “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” y a los empleados de éstos que hubieren participado en la prestación de los servicios; exceptuando todos aquellos que ya cuenten con un registro, patente o licencia de uso.

Licenciamiento de Software para el Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones

“EL PRESTADOR DEL SERVICIO” será el responsable de proporcionar el licenciamiento de software requerido para las actividades propias del desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.
Los ambientes, herramientas y Software (incluyendo Pruebas y Base de Datos) para el desarrollo y configuración de los sistemas, serán proporcionadas por el “Supervisor del Servicio”.

13. Garantías

De acuerdo con el artículo 48 fracción II de la Ley, “EL PRESTADOR DEL SERVICIO” deberá garantizar el cumplimiento del contrato respectivo, mediante fianza expedida por institución afianzadora constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe del diez por ciento (10%) del monto total del contrato, sin incluir el IVA, a favor de “LA ENTIDAD”, la cual deberá entregarse de acuerdo con lo que se establezca en el contrato que se celebre para la prestación del servicio solicitado. **Esta garantía será indivisible.**

14. Glosario

Para los efectos del presente Anexo se entiende por:

Activos de TIC: Los aplicativos de cómputo, bienes informáticos, soluciones tecnológicas, sus componentes, las bases de datos o archivos electrónicos y la información contenida en éstos.

Acuerdo: el Acuerdo que tiene por objeto emitir las políticas y disposiciones para la Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como establecer el manual administrativo de aplicación general en dichas materias.

Aplicativo de Cómputo: El software y/o los sistemas informáticos, que se conforman por un conjunto de componentes o programas contruidos con herramientas que habilitan una funcionalidad o digitalizan un proceso, de acuerdo a requerimientos previamente definidos.

Arquitectura Empresarial: La información del estado actual y futuro de una Institución, a partir del análisis con perspectiva estratégica; considerando modelos de negocio, procesos, aplicativos y tecnologías de la información y comunicaciones.





Arquitectura orientada a servicios: La metodología y marco de trabajo, para construir componentes de software reutilizables para la interoperabilidad de aplicativos de cómputo.

Artefacto: Productos tangibles de un proyecto, por ejemplo: modelo de casos de uso, código fuente, diagramas, etc.

Bases de Colaboración: Los instrumentos consensuales celebrados por las Instituciones para establecer acciones que modernicen y mejoren la prestación de los servicios públicos, promuevan la productividad en el desempeño de sus funciones y reduzcan gastos de operación, a fin de incrementar la eficiencia y eficacia y cumplir con los objetivos previstos en el Programa y formalizar los compromisos, así como sus respectivos indicadores de desempeño.

Bus de Servicios: Gestor de capa intermedia usado por “LA ENTIDAD”.

Célula de Desarrollo de Software: Equipos multi-funcionales de desarrollo de software enfocados en proyectos complejos e inspirados en el desarrollo ágil, delgado, y basado en pruebas que permiten generarse múltiples beneficios, incluyendo una mayor responsabilidad individual y colectiva, una mejor comunicación y coordinación, y las interacciones más cortas.

Centro de Datos: El lugar físico en los que se ubiquen los activos de TIC y desde el que se proveen servicios de TIC;

CMMI Dev Ver 2.0 ML 3: Los modelos CMMI® (Capability Maturity Model® Integration) son colecciones de buenas prácticas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos. Estos modelos son desarrollados por equipos de producto con miembros procedentes de la industria, del gobierno y del Software Engineering Institute (SEI). Este modelo, denominado CMMI para Desarrollo (CMMI-DEV), proporciona un conjunto completo e integrado de guías para desarrollar productos y servicios. ML 3 se refiere al grado de madurez que se requiere de la persona prestadora del servicio.

CMMI Dev Ver 2.0 ML 5: Los modelos CMMI® (Capability Maturity Model® Integration) son colecciones de buenas prácticas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos. Estos modelos son desarrollados por equipos de producto con miembros procedentes de la industria, del gobierno y del Software Engineering Institute (SEI). Este modelo, denominado CMMI para Desarrollo (CMMI-DEV), proporciona un conjunto completo e integrado de guías para desarrollar productos y servicios. ML 5 se refiere al grado de madurez que se requiere de la persona prestadora del servicio.

Cómputo “on Premise”: Modelo en el cual los sistemas son instalados en la propia granja de servidores del convocante. Se trata de tener en «Casa» los servidores y el software que proporcionan un determinado servicio al convocante.

Cómputo en la Nube: Modelo de prestación de servicios digitales basados en Internet y centros de datos remotos; como plataforma de servicios, infraestructura, software o como almacenamiento.

EDN: La Estrategia Digital Nacional contenida en el Objetivo número 5 del Programa.

EIDA: El Esquema de Interoperabilidad y de Datos Abiertos de la Administración Pública Federal, establecido mediante Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de septiembre de 2011.

ERISC: Equipo de respuesta a incidentes de seguridad en TIC en la Institución.

Herramienta de Gestión de la Política TIC (HGPTIC): Sistema web usado para llevar a cabo la comunicación de actividades de reporte establecidas en el Acuerdo, considerando el reporte de POTIC, la obtención del dictamen técnico que emite la Unidad, autorización por parte de la UPCP, la arquitectura empresarial, entre otros.

Herramientas: Lista de tecnologías a utilizar para el desarrollo de soluciones tecnológicas dentro del servicio.

Identidad Digital: La identificación única de una persona física o moral por medio de la Clave Única de Registro de Población (CURP) o la clave del Registro Federal de Contribuyentes (RFC) e. Firma, ante un aplicativo de cómputo o un servicio electrónico.

Infraestructura de TIC: El hardware, software, redes e instalaciones requeridas para desarrollar, probar, proveer, monitorear, controlar y soportar los servicios de TIC.

Infraestructuras Críticas de Información: Las infraestructuras de información esenciales consideradas estratégicas, por estar relacionadas con la provisión de bienes y prestación de servicios públicos esenciales, y cuya afectación pudiera comprometer la Seguridad Nacional en términos de la Ley de la materia.

Internet Information Services (IIS): Es un servidor web y un conjunto de servicios para el sistema operativo Microsoft Windows que permiten la publicación de sistemas de información basadas en Web.

Microservicios: son unidades funcionales concretas e independientes, que trabajan juntas para ofrecer la funcionalidad general de una aplicación. Cada microservicio puede ser actualizado o escalado sin que esto afecte a la disponibilidad de las demás unidades y de la aplicación en su conjunto.

Niveles de servicio: El establecimiento en un lenguaje no técnico del servicio brindado, incluyendo al menos la definición, disponibilidad, calidad, tiempos de respuesta y solución.

Orden de Trabajo: Documento que representa la formalización de una solicitud o requerimiento de “LA ENTIDAD”, que puede derivar en la prestación de uno o varios servicios del “Servicio Integral de Soporte Desarrollo y mantenimiento tecnológico (Fábrica de Software) para los Aplicativos y Portales Institucionales Existentes, así como de los nuevos Aplicativos y Portales que requiera la CONALITEG”.

Plan de trabajo del Proyecto: es un artefacto donde la persona prestadora del servicio deberá describir las actividades, la asignación de sus recursos y los tiempos y movimientos del trabajo a realizar la construcción de la solución, por lo cual, la principal función de este artefacto es formalizar la realización del proyecto.

Portafolio de proyectos de TIC: Es el total de los proyectos de TIC agrupados según su clasificación en Cartera Ejecutiva de Proyectos de TIC y Cartera Operativa de Proyectos de TIC que la Institución planea desarrollar.

Scripting: conjunto de instrucciones para probar automáticamente una aplicación. Los casos de prueba se utilizan para el entorno de prueba manual.

“SOW” por sus siglas en inglés “Statement Of Work”: es un artefacto donde se declarará al menos: propósito, requerimientos de negocio (alcance), período de ejecución, esfuerzo requerido expresado en UT’s.

TIC: Las tecnologías de información y comunicaciones que comprenden el equipo de cómputo, software y dispositivos de impresión que sean utilizados para almacenar, procesar, convertir, proteger, transferir y recuperar información, datos, voz, imágenes y video;

UFM: Unidades Fijas por Mes expresadas en horas

Unidades de Trabajo (UT’s): Unidades de medida para establecer tabulador de precio por tipo de célula. Una unidad de trabajo equivale a una hora de trabajo célula.



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría de Educación Pública
Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos

Administrador del contrato: Persona asignada por “**LA ENTIDAD**” para el seguimiento de la gestión del contrato y la resolución de aspectos relacionados con la operación de este, así como la toma de decisiones y acciones encaminadas al logro de metas, objetivos y estrategias de “**LA ENTIDAD**”, documentados mediante oficios, minutas, notas, correos, comunicados y cualquier otro documento.

