Se manifiesta que el archivo publicado es la mejor versión disponible con la que cuenta el Instituto Mexicano del Seguro Social.

IMSS	**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL** DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número **S2M0074**

Contrato Abierto para la prestación del Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social, que celebran por una parte, el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, que en lo sucesivo se denominará **"EL INSTITUTO"**, representado en este acto por la **C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA**, en su carácter de Apoderada Legal, y por la otra parte, la empresa denominada **SOFTTEK, SERVICIOS Y TECNOLOGÍA, S.A. DE C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"EL PROVEEDOR"**, representada por el **C. ÁNGEL EDUARDO GUERRERO GARCÍA**, en su carácter de Representante Legal, y a quienes en forma conjunta se les denominará **"LAS PARTES"**, al tenor de las Declaraciones y Cláusulas siguientes:

D E C L A R A C I O N E S

I.- "EL INSTITUTO" declara, a través de su Apoderada Legal que:

I.1.- Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2.- Está facultado para contratar los servicios necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV de la Ley del Seguro Social.

I.3.- La C. María Gabriela Quintanar Olvera, en su carácter de Titular de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente instrumento jurídico en su calidad de Apoderada Legal, de conformidad con lo establecido en los artículos 268 A de la Ley de Seguro Social y 66 último párrafo del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, y acredita su personalidad mediante el testimonio de la Escritura Pública número 77,897 de fecha 16 de junio de 2021, otorgada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Sobreyra y Silva, Titular de la Notaría Pública Número 13 de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados bajo el folio número 97-7-24062021-194125, de fecha 24 de junio de 2021, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna en cumplimiento a los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

I.4.- Los C.C. Juan Alonso Esquerra Soto, Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión, Eduardo Oropeza Ortiz, Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, Luis Antonio Basilio Lara, Titular de la Coordinación de Datos y Analítica, Oscar Reyes Miguel, Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos, Arturo Ramos Ballado, Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Seguridad Social, Fernando González Velázquez, Titular de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, Claudia Leticia Guerrero López, Titular de la Coordinación de Monitoreo, Contacto y Riesgo Tecnológico y Elizabeth Morales Martínez, Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica, todos de **"EL INSTITUTO"**, fungen como Administradores del Contrato, responsables de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento jurídico, de conformidad con lo dispuesto

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

en el artículo 84, penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5.- Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades se requiere de la prestación del Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social, solicitado por la Coordinación de Ingeniería Tecnológica.

I.6.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, en la cuenta número 42062410 de conformidad con el Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo con número de folio 0000067926-2022, emitido por la Titular de la División de Control y Seguimiento al Presupuesto de Operación en Ámbito Central de fecha 18 de marzo de 2022, documento que se integra al **Anexo 1 (uno)** del presente instrumento jurídico.

I.7.- Con fecha 29 de marzo de 2022, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Contratación de Activos y Logística, mediante Acta de Adjudicación, notificó a **"EL PROVEEDOR"** el procedimiento de Adjudicación Directa Nacional número **AA-050GYR019-E36-2022**, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 26 fracción III, 40, 41 fracción V y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 71 y 72 fracción V de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, como se detalla en el **Anexo 2 (dos)**, del presente instrumento jurídico.

I.8.- De conformidad con lo previsto en el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre el contenido en la solicitud de cotización y el presente instrumento jurídico, prevalecerá lo establecido en la solicitud respectiva.

I.9.- Señala como su domicilio para todos los efectos de este acto jurídico, el ubicado en Calle Durango número 291, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México.

II.- "EL PROVEEDOR" declara, a través de su Representante Legal, que:

II.1.- Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 33,364 de fecha 12 de noviembre de 1991, pasada ante la fe del Licenciado Cecilio González Márquez, Titular de la Notaría Pública número 151 del Distrito Federal, e inscrita en el Registro Público de Comercio de la misma Entidad bajo el folio mercantil número 159772.

II.2.- El C. Ángel Eduardo Guerrero García, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 22,791 de fecha 30 de septiembre de 2015, pasada ante la fe del Licenciado Emilio Cárdenas Estrada, Titular de la Notaría Pública número 3, con ejercicio en el Primer Distrito Registral en Monterrey, Nuevo León, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la misma Entidad en el folio mercantil electrónico número 152174*1, y manifiesta bajo

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

II.3.- Su objeto social conforme a sus Estatutos consiste, entre otros en proporcionar servicios de diseño, desarrollo e implementación de sistemas computacionales; fabricar, ensamblar, adquirir, enajenar, importar, exportar, comprar, vender y arrendar toda clase de equipo electrónico y software; otorgar licencia para el uso de software desarrollado por la compañía o adquirido de terceros.

II.4.- Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número: **SST911112SHA**.
- Registro Patronal ante **"EL INSTITUTO"** y **EL INFONAVIT** número: [redacted]

II.5.- Cuenta con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, así como a lo dispuesto por las Reglas 2.1.29 y 2.1.37 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2022, publicada el 27 de diciembre de 2021 en el Diario Oficial de la Federación, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.6.- Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por **"EL INSTITUTO"** exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

II.7.- Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por **"EL INSTITUTO"** sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de **"EL INSTITUTO"** en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de **"EL INSTITUTO"**.

II.8.- Cuenta con el documento correspondiente vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.9.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: REGISTRO PATRONAL, POR CONSIDERARSE INHERENTE AL PATRIMONIO DE LA PERSONA MORAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10.- Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"** y cualquier otra entidad fiscalizadora, deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera, generada desde el procedimiento de adjudicación hasta la conclusión de la vigencia, a efecto de ser sujetos a fiscalización de los recursos de carácter federal.

II.11.- Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

II.12.- Para efectos legales y de notificación relacionados con el presente contrato, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos, el ubicado en Calle Constitución número 3098, Interior PH 1, Colonia Santa María, Código Postal 64650, Monterrey, Nuevo León; teléfono 55 1439 0630; correo electrónico: eduardo.guerrerog@softtek.com.

Hechas las declaraciones anteriores, **"LAS PARTES"** convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

C L Á U S U L A S

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar el Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social, cuyas características, cantidades, alcances y especificaciones se describen en los **Anexos 1 (uno)** y **2 (dos)** del presente instrumento jurídico, así como a las condiciones de la solicitud de cotización y Acta de Adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato.

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.- El importe del presente contrato es por la cantidad mínima de **$100,213,579.20 (CIEN MILLONES DOSCIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 20/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), y por la cantidad máxima de **$250,533,948.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.
"LAS PARTES" convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

TERCERA.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.- Se realizará el pago a **"EL PROVEEDOR"**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala."

Servicios del Sector Público, así como por lo establecido en los Términos y Condiciones que se agregan al presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**.

El pago se realizará en pesos mexicanos, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos", sin que éstos rebasen los 20 (veinte) días naturales posteriores a aquel en que **"EL PROVEEDOR"** presente en las áreas de trámite de erogaciones la representación impresa del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, así como con la documentación comprobatoria que acredite la entrega de los bienes y/o servicios, y se indique en dicha documentación los bienes y servicios entregados, número de proveedor, número de contrato, número de fianza y denominación social de la afianzadora, en su caso. El contrato y su dictamen presupuestal deberán estar registrados en el Sistema PREI Millenium.

Al concluir un mes de servicio, **"EL PROVEEDOR"** generará un CFDI por cada una de las Coordinaciones Técnicas y/o Normativas a quienes le haya prestado los servicios.

"EL PROVEEDOR" deberá generar dichos CFDI por periodos mensuales vencidos de servicio, y los entregará a **"EL INSTITUTO"** en los primeros 10 (diez) días naturales del mes siguiente al que se factura, de acuerdo con lo siguiente:

a) "EL PROVEEDOR" entregará el CFDI a la Coordinación de Servicios Administrativos de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT).

b) La Coordinación de Servicios Administrativos enviará el CFDI a la Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico que corresponda para su trámite en términos del presente contrato.

c) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico que corresponda, validará el citado CFDI, así como los servicios comprendidos en el mismo y, en su caso, deberá emitir la aceptación de los servicios a entera satisfacción.

d) Los Administradores del Contrato bajo el estricto ámbito de su competencia, integrarán la documentación que soporte la prestación de los servicios efectivamente devengados, incluyendo los resultados del cálculo de las métricas de los niveles de servicio establecidos en los apéndices "B" y "F" del Anexo Técnico, integrados al presente contrato como **Anexo 1 (uno)**, para la aplicación de deductivas o penas convencionales y resguardado la citada documentación original en sus respectivas Divisiones.

e) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico que corresponda bajo el estricto ámbito de su competencia validará y enviará la documentación completa a la Coordinación de Servicios Administrativos para la gestión de pago correspondiente.

f) La Coordinación de Servicios Administrativos entregará el CFDI a **"EL PROVEEDOR"**.

g) "EL PROVEEDOR" deberá ingresar su CFDI y documentación al área de Trámite de Erogaciones para los trámites de pago correspondientes.

"EL PROVEEDOR" deberá expedir sus CFDI, en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma número 476, Colonia Juárez, Código Postal 06600, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México.

"EL PROVEEDOR", para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo con esta cláusula, deberá de expedir a nombre de **"EL INSTITUTO"**, el "CFDI con complemento para la recepción de pagos", también denominado "recibo electrónico de pago", el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"**.

Para la validación de dichos comprobantes **"EL PROVEEDOR"** deberá cargar en internet, a través del portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"** el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que **"EL INSTITUTO"** tiene en operación; para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que **"EL PROVEEDOR"** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **"EL PROVEEDOR"** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

El administrador del contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo con lo normado en el anexo "Cuentas Contables" del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

En ningún caso se deberá autorizar el pago del servicio, sí no se ha determinado, calculado y notificado a **"EL PROVEEDOR"** las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

"EL PROVEEDOR" se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar el CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala"

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar el contrato y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

"EL PROVEEDOR", durante la vigencia del presente contrato, se obliga a presentar a **"EL INSTITUTO"**, junto con el CFDI respectivo la constancia positiva y vigente emitida por el INFONAVIT y la "Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, la cual puede ser consultada a través de la página electrónica http://www.imss.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones, en los términos requeridos por **"EL INSTITUTO"**.

Los servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos" vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción.

Para que **"EL PROVEEDOR"** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito a **"EL INSTITUTO"** con un mínimo de 5 días naturales anteriores a la fecha de pago programada; el administrador del contrato o, en su caso, el Titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de realizar el proceso, conforme al "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

"EL PROVEEDOR" podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo con **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso 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 **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

El administrador del contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación con los artículos 38, 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del

Sector Público, previa solicitud por escrito a **"EL PROVEEDOR"**, acompañada de los documentos siguientes:

• Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.

• El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.

• La solicitud la realizará al administrador del contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones.

El pago del servicio quedará condicionado proporcionalmente al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso y/o por concepto de deducciones. En ambos casos, **"EL INSTITUTO"** realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar a **"EL INSTITUTO"** el servicio que se menciona en la Cláusula Primera del presente instrumento jurídico, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico, sus Apéndices y los Términos y Condiciones, integrados en el **Anexo 1 (uno)** de este contrato, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en el Acta de Adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato, este último se agrega al **Anexo 2 (dos)**, y de acuerdo con lo siguiente:

PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" deberá proporcionar el servicio a partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022.

Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios de acuerdo a lo señalado en el Anexo Técnico numeral 1.4 "Ubicación del Servicio" y en los Términos y Condiciones, integrados en el **Anexo 1 (uno)** al presente contrato, en las ubicaciones de **"EL INSTITUTO"**, de acuerdo al "Apéndice C Sitios de Entrega", integrado al Anexo Técnico, que forma parte del **Anexo 1 (uno)** del presente contrato y en las instalaciones de **"EL PROVEEDOR"**. El número máximo de espacios de trabajo que **"EL INSTITUTO"** habilitará en sus oficinas dependerá de cada uno de los servicios que se otorguen de acuerdo a lo detallado en el Anexo Técnico, integrado como **Anexo 1 (uno)**. **"EL PROVEEDOR"** utilizará los espacios asignados por **"EL INSTITUTO"** de acuerdo a las políticas de uso y materiales definidas por **"EL INSTITUTO"**.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se actúa."

La ubicación principal para el desarrollo de los servicios es el ubicado en Calle Tokio número 80, Colonia Juárez, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06600, en la Ciudad de México.

CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- "EL PROVEEDOR" se obliga con **"EL INSTITUTO"** a cumplir con las condiciones del servicio adquiridas, de acuerdo a lo establecido en el Anexo Técnico, sus Apéndices y los Términos y Condiciones, que se integran en el presente contrato como **Anexo 1 (uno)**, así como a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el **Anexo 2 (dos)**.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la prestación del servicio establecidas, **"EL INSTITUTO"** no dará por aceptado el servicio objeto de este contrato.

QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES" convienen que la vigencia del presente contrato será a partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022.

SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a no transferir o ceder por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro, debiendo, en este caso, solicitar por escrito el consentimiento de **"EL INSTITUTO"** a través del administrador del presente contrato para tal efecto.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la solicitud correspondiente dentro de los 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, a la que deberá adjuntar una copia de los contra-recibos cuyo importe transfiere, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD.- Conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros. Asimismo, se obliga a cumplir cabalmente el objeto del presente contrato y a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**; por lo que responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los servicios entregados, tanto durante el tiempo de vigencia de este contrato como durante la vida útil del bien, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el Código Civil Federal.

OCTAVA.- CONTRIBUCIONES.- Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo del servicio objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"** conforme a la legislación aplicable en la materia.

"EL INSTITUTO" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo con lo establecido en las disposiciones fiscales vigentes en la materia.

"EL PROVEEDOR", en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. **"EL INSTITUTO"**, a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

"EL PROVEEDOR" que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que **"EL INSTITUTO"** las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la contratación del servicio.

NOVENA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y/O MARCAS.- "EL PROVEEDOR" se obliga para con **"EL INSTITUTO"**, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros, si con motivo de la prestación del servicio se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **"EL INSTITUTO"** por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a **"EL PROVEEDOR"**, para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de **"EL INSTITUTO"** de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, **"LAS PARTES"** se obligan a lo señalado en los numerales 15 de los Términos y Condiciones, 5.18 y 5.19 del Anexo Técnico, que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

DÉCIMA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma de este instrumento jurídico, en términos de la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del "Instituto Mexicano del Seguro Social" por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe máximo que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato, en Moneda Nacional, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

"EL PROVEEDOR" queda obligado a entregar a **"EL INSTITUTO"** la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10º piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, en la Ciudad de México, apegándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala"

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a **"EL PROVEEDOR"** una vez que **"EL INSTITUTO"** le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a **"EL PROVEEDOR"** siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior, deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- En el supuesto de que **"EL INSTITUTO"** y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar **"EL PROVEEDOR"** a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

DÉCIMA PRIMERA.- EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.- "EL INSTITUTO" llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.

b) Durante su vigencia se detecten deficiencias, fallas o calidad inferior del servicio prestado, en comparación con lo ofertado.

c) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, **"EL PROVEEDOR"** no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la Cláusula Décima.

d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

DÉCIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.- De conformidad con lo establecido en los artículos 45, fracción XIX, 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 95 y 96 de su Reglamento, la pena convencional aplicable a **"EL PROVEEDOR"**, por atraso en la prestación del servicio se hará acreedor a una sanción sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), conforme a los conceptos y porcentajes señalados en el Anexo Técnico, Apéndice B "Penalidades y Deductivas" y el numeral 11 de los Términos y Condiciones, incluidos en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato.

El administrador del presente contrato será el responsable de determinar, calcular y aplicar las penas convencionales, vigilando los correspondientes registro o captura y validación en el sistema PREI Millenium, así como de notificarlas a **"EL PROVEEDOR"** personalmente, mediante oficio o por medios de comunicación electrónica.

"EL INSTITUTO" descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. Por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a **"EL INSTITUTO"** durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la prestación del servicio.

Para autorizar el pago del servicio, previamente **"EL PROVEEDOR"** tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

DÉCIMA TERCERA.- DEDUCCIONES.- Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, por la entrega parcial o deficiente del servicio, se hará acreedor a una sanción de conformidad con lo señalado en el Anexo Técnico, Apéndice B "Penalidades y Deductivas", en los numerales 7.2 y 11 de los Términos y Condiciones, incluidos en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato. Las deducciones se deberán calcular de acuerdo a los Niveles de Servicios establecidos en el Anexo Técnico y en los porcentajes establecidos en el Apéndice B "Penalidades y Deductivas", que se agrega en el **Anexo 1 (uno)**.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones. El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrán ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del contrato.

DÉCIMA CUARTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.- De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 102 de su Reglamento, **"EL INSTITUTO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurran razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir el servicio, objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL INSTITUTO"** o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

DÉCIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.- En caso fortuito o fuerza mayor, bajo su responsabilidad, **"EL INSTITUTO"** podrá suspender la prestación del servicio en términos del artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en cuyo caso únicamente se pagarán aquéllos que hubiesen sido efectivamente prestados.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos normativos inherentes al procedimiento de contratación que se señala"

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a **"EL INSTITUTO"**, se pagarán previa solicitud de **"EL PROVEEDOR"** los gastos no recuperables de conformidad con el artículo 102, fracción II, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual deberá presentar su solicitud a **"EL INSTITUTO"** para su revisión y validación, una relación pormenorizada de los gastos, los cuales deberán estar debidamente justificados, sean razonables, se relacionen directamente con el objeto del servicio contratado y a entera satisfacción del administrador del presente contrato.

DÉCIMA SEXTA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO" podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en cualquiera de las causales que se señalan a continuación y las señaladas en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando se compruebe que el servicio ha sido prestado con alcances y características distintas a las pactadas.
4. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de **"EL INSTITUTO"**.
5. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de **"EL PROVEEDOR"**.
6. Cuando de manera reiterativa y constante, **"EL PROVEEDOR"** sea sancionado por parte de **"EL INSTITUTO"** con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los servicios que proporciona, o por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.
7. Cuando se sitúe en alguno de los supuestos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
8. Si **"EL PROVEEDOR"** no permite a **"EL INSTITUTO"** la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente del presente contrato.
9. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

a) Si **"EL INSTITUTO"** considera que **"EL PROVEEDOR"** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la Cláusula que antecede, lo hará saber a **"EL PROVEEDOR"** de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.

b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.

c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a **"EL PROVEEDOR"** dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado en el inciso a), de esta Cláusula.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, **"EL INSTITUTO"** no aplicarán las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

En caso de que **"EL INSTITUTO"** determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL INSTITUTO"** por concepto de la prestación del servicio por **"EL PROVEEDOR"** hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL INSTITUTO"**, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, **"EL PROVEEDOR"** presta el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de **"EL INSTITUTO"** por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con el servicio y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL INSTITUTO" podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL INSTITUTO"** 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 darse por rescindido este contrato, **"EL INSTITUTO"** establecerá, con **"EL PROVEEDOR"**, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala."

DÉCIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL.- "LAS PARTES" convienen en que **"EL INSTITUTO"** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **"EL PROVEEDOR"** ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización del objeto del presente instrumento jurídico, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de **"EL PROVEEDOR"**.

Por lo anterior, no se le considerará a **"EL INSTITUTO"** como patrón, ni aún substituto, y **"EL PROVEEDOR"** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

"EL PROVEEDOR" se obliga a liberar a **"EL INSTITUTO"** de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

DÉCIMA NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD.- "LAS PARTES" convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo, disquetes o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por **"EL INSTITUTO"**.

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución de los servicios que preste **"EL PROVEEDOR"** y que señale **"EL INSTITUTO"** como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** deberá reconocer que queda prohibida la difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme el plazo señalado en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

En este sentido, **"EL PROVEEDOR"** acepta que la prohibición señalada en el párrafo anterior, comprende inclusive, en forma enunciativa más no limitativa, que no se podrá llevar a cabo la difusión de la información con fines de lucro, comerciales, académicos, educativos o para cualquier otro.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** se responsabiliza del uso y cuidado de la información, a nombre propio y de las personas que formen parte de sus equipos de trabajo, así como del personal directivo, administrativo y operativo que las conforman.

Una vez concluida la vigencia del servicio objeto del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"**, entregará a **"EL INSTITUTO"** todo el material, documentos y copias que contengan la información confidencial que les haya sido proporcionada por **"EL INSTITUTO"**.

"EL PROVEEDOR" acepta que todas las especificaciones, productos, estudios técnicos, informes, dictámenes, desarrollos y programas, así como todo aquello que se obtenga como resultado en la

prestación de los servicios, incluyendo lo especificado en el Anexo Técnico, integrado como **Anexo 1 (uno)** al presente contrato, serán confidenciales.

VIGÉSIMA.- MODIFICACIONES.- De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a **"EL INSTITUTO"**, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. **"EL PROVEEDOR"** puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por **"LAS PARTES"** en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

VIGÉSIMA PRIMERA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.- Los C.C. Juan Alonso Esquerra Soto, Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión, Eduardo Oropeza Ortiz, Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional, Luis Antonio Basilio Lara, Titular de la Coordinación de Datos y Analítica, Oscar Reyes Miguel, Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos, Arturo Ramos Ballado, Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Seguridad Social, Fernando González Velázquez, Titular de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información, Claudia Leticia Guerrero López, Titular de la Coordinación de Monitoreo, Contacto y Riesgo Tecnológico y Elizabeth Morales Martínez, Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica, todos de **"EL INSTITUTO"**, fungen como Administradores del Contrato, responsables de administrar y verificar su cumplimiento, de conformidad con lo establecido en el documento de designación de Administrador del Contrato, que se agrega al presente como **Anexo 3 (tres)** y el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dicho servidor público de **"EL INSTITUTO"** tendrá carácter de ADMINISTRADOR DEL CONTRATO la persona que sustituya al servidor público en el cargo, conforme a la designación correspondiente.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.- En cualquier momento, **"EL PROVEEDOR"** o **"EL INSTITUTO"** podrán presentar ante el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"** solicitud de conciliación por desavenencias, derivadas del presente instrumento jurídico, conforme a lo dispuesto por los artículos 77 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 128 de su Reglamento.

VIGÉSIMA TERCERA- RELACIÓN DE ANEXOS.- Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante del presente contrato.

Anexo 1 (uno)	"Dictamen de Disponibilidad Presupuestal Previo, Anexo Técnico y Términos y Condiciones"
Anexo 2 (dos)	"Propuesta Técnica, Propuesta Económica y Acta de Adjudicación"
Anexo 3 (tres)	"Documento de designación de Administrador del Contrato"

VIGÉSIMA CUARTA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.- "LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y supletoriamente al Código Civil Federal, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles y demás ordenamientos aplicables en la materia.

VIGÉSIMA QUINTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"LAS PARTES"** se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

Previa lectura y debidamente enteradas **"LAS PARTES"** del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por triplicado, en la Ciudad de México, el **13 de abril de 2022**, quedando un ejemplar en poder de **"EL PROVEEDOR"** y los restantes en poder de **"EL INSTITUTO"**.

"EL INSTITUTO" INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	"EL PROVEEDOR" SOFTTEK, SERVICIOS Y TECNOLOGÍA, S.A. DE C.V.
C. MARÍA GABRIELA QUINTANAR OLVERA Apoderada Legal	**C. ÁNGEL EDUARDO GUERRERO GARCÍA** Representante Legal

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. JUAN ALONSO ESQUERRA SOTO
Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala"

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. EDUARDO OROPEZA ORTIZ
Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Este instrumento jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. LUIS ANTONIO BASILIO LARA
Titular de la Coordinación de Datos y Analítica

"Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala".

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. OSCAR REYES MIGUEL
Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. ARTURO RAMOS BALLADO
Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Seguridad Social

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Este instrumento jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes al procedimiento de contratación correspondiente.

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. FERNANDO GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
Titular de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Este instrumento jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos correspondientes [illegible]

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. CLAUDIA LETICIA GUERRERO LÓPEZ
Titular de la Coordinación de Monitoreo, Contacto y Riesgo Tecnológico

DIVISION DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Este instrumento jurídico fue elaborado con fundamento en los documentos

SIN TEXTO

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

C. ELIZABETH MORALES MARTÍNEZ
Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica

RRSR/HRJ/LBGP/CJG

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los documentos

SIN TEXTO

IMSS	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número S2M0074

ANEXO 1 (UNO)

"DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO, ANEXO TÉCNICO Y TÉRMINOS Y CONDICIONES".

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **168** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCION DE FINANZAS
UNIDAD DE OPERACIÓN FINANCIERA
COORDINACIÓN DE PRESUPUESTO E INFORMACIÓN PROGRAMÁTICA
DICTAMEN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL PREVIO

FOLIO: 0000067926-2022

Dictamen de Inversión

[X] Dictamen de Gasto

Dependencia Solicitante: 09 Distrito Federal Nivel Central

099001 Oficinas Centrales

580000 Coord de Servicl Administra

Concepto: OF.288 RECIBIDO EL 15/03/2022 "SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE EN EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL" PARA EL EJERCICIO 2022

Fecha Elaboración: 16/03/2022

Total Comprometido (en pesos): $ 300,000,000.00
Cuenta: 42062410 SERV DES DE APLIC INFORMÁTICA
Partida Presupuestaria SHCP: 33301 Servicios de desarrollo de aplicaciones informáticas
Unidad de Información: 099001
Centro de Costos: 500000

COMPROMETIDO MENSUAL (EN MILES DE PESOS)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
0.0	0.0	0.0	50,000.0	50,000.0	50,000.0	50,000.0	50,000.0	50,000.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

El presente documento de existencia de respaldo presupuestario se emite en términos de lo señalado en numeral 7.2.10 de la Norma Presupuestaria del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y de lo establecido en el artículo 8°, 144 y 148 del Reglamento Interior del IMSS, responsabilidad del área solicitante el destino y aplicación de los recursos. También se informa que este documento únicamente tendrá validez para el ejercicio fiscal en curso, y que con base en la revisión que se efectuó en el Sistema Financiero PREI-Millenium, en el Módulo de Control de Compromisos, en la combinación unidad de información y centro de costos, los montos señalados quedan comprometidos para dar inicio a las gestiones de adquisición de bienes y servicios con base al marco normativo vigente.

ATENTAMENTE

Lic. Jessica Miranda Vega

Titular Div de Ctrl y Seguimiento al Ppto de Oper en Ámbito Central

DIA MES AÑO
DICTAMINADO DEFINITIVO

DICTAMEN DEFINITIVO

CONTRATO No.

IMPORTE DEFINITIVO (EN PESOS): $ .00

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN PRESUPUESTARIA
DIVISION DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AL PRESUPUESTO DE OPERACION EN EL ÁMBITO CENTRAL
CERTIFICACIÓN PRESUPUESTAL

Clave: 6170-009-001

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Anexo Técnico

SGMP_AnexoTecnico

Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO 8
1 CLAVE CUCOP 9
2 INTRODUCCIÓN 9
2. OBJETIVO 11
1.1 BENEFICIOS 12
1.2 ALCANCE 12
1.3 DURACIÓN 12
1.4 UBICACIÓN DEL SERVICIO 12
1.5 MOTIVACIÓN 12
1.6 SERVICIOS A CONTRATAR 13
1.7 ARQUITECTURA DE LOS SERVICIOS 14
3 SITUACIÓN ACTUAL 15
3.1 SERVICIOS PROPORCIONADOS POR EL INSTITUTO 16
3.2 MODELO MODERNO DE ATENCIÓN 18
3.2.1 MODELO UNIFICADO DE OPERACIÓN 18
3.2.2 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA 19
3.2.3 NUBE PRIVADA INSTITUCIONAL 19
3.2.4 COMPONENTES HABILITADORES DE NUBE PRIVADA 20
3.3 APLICATIVOS 20
3.4 AMBIENTES 22
3.5 INFRAESTRUCTURA DEL AMBIENTE DE PRODUCCIÓN 22
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS QUE SOPORTAN EL PORTAFOLIO APLICATIVO 24
4 MODELO RECTOR PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS 26
4.1 GOBIERNO DEL CONTRATO 26
4.1.1 INTEGRACIÓN DE LA OFICINA DE GOBIERNO DEL CONTRATO 26
4.1.2 GENERACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO 28
4.1.3 AUTORIZACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO 28
4.1.4 APROBACIÓN Y PAGO DE LOS SERVICIOS ASOCIADOS A LAS SOLICITUDES DE SERVICIO 28
5 LINEAMIENTOS 29
5.1 LINEAMIENTOS GENERALES 29
5.1.1 PRINCIPIOS RECTORES 29
5.1.2 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA 29
5.1.3 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS 29
5.1.4 MODELO DE MEJORA CONTINUA 29
5.1.5 ALINEACIÓN CON RESPECTO A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL 30
5.1.6 OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO 30
5.2 INFORMACIÓN DEL INSTITUTO. 30

5.3 CONSIDERACIONES PARA FINALIZAR EL CONTRATO 31
5.4 MÉTODO DE ESTIMACIÓN. 31
5.5 EQUIPAMIENTO 32
5.6 LICENCIAMIENTO 32
5.7 INSTALACIONES 32
5.8 COMUNICACIÓN 33
5.9 METODOLOGÍAS, MODELOS RECTORES Y PROCESOS 33
5.10 ENTREGABLES 34
5.11 CONECTIVIDAD CON MESA DE SERVICIO DEL INSTITUTO 34
5.12 INFRAESTRUCTURA AMBIENTE DE PRUEBAS 34
5.13 UBICACIÓN DEL PERSONAL 34
5.14 HORARIO DE SERVICIO 35
5.15 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 35
5.16 PROCEDIMIENTO DE SOLUCIÓN DE DIFERENCIAS TÉCNICAS 35
5.17 ACUERDOS DE NIVELES DE OPERACIÓN ENTRE CONTRATOS (OLA´S) 36
5.18 PROPIEDAD INTELECTUAL 36
5.19 DERECHOS Y LICENCIAS 37
5.20 INFRACCIONES 38
5.21 COOPERACIÓN 38
5.22 AUDITORÍAS Y OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO 38
5.22.1 AUDITORIAS 39
5.22.2 OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO 39
5.23 PÓLIZAS Y SEGUROS 39

6 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS. 40

6.1 CONJUNTO DE SERVICIOS DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE 41
6.1.1 SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA 41
6.1.1.1 DEFINICIÓN GENERAL 41
6.1.1.2 SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE 42
6.1.1.2.1 ENTRADAS 42
6.1.1.2.2 SALIDAS 44
6.1.1.2.3 ENTREGABLES 44
6.1.1.2.4 CONTRAPRESTACIÓN 44
6.1.1.2.5 RESTRICCIONES 45
6.1.1.2.6 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 45
6.1.1.3 SERVICIO DE SOPORTE A APLICACIONES 46
6.1.1.3.1 ENTRADAS 47
6.1.1.3.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 48
6.1.1.3.3 SALIDAS 49
6.1.1.3.4 ENTREGABLES 49
6.1.1.3.5 CONTRAPRESTACIÓN 49

6.1.1.3.6 RESTRICCIONES 49
6.1.1.3.7 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 50
6.1.1.4 SERVICIO DE DOCUMENTACIÓN APLICATIVA 50
6.1.1.4.1 DEFINICIÓN 50
6.1.1.4.2 ENTRADAS 50
6.1.1.4.3 ROLES Y RESPONSABILIDADES 50
6.1.1.4.4 SALIDAS 51
6.1.1.4.5 ENTREGABLES 52
6.1.1.4.6 CONTRAPRESTACIÓN 52
6.1.1.4.7 RESTRICCIONES 52
6.1.1.4.8 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 53
6.1.1.5 SERVICIO DE LIBERACIÓN Y PRUEBAS 53
6.1.1.5.1 ENTRADAS 54
6.1.1.5.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 54
6.1.1.5.3 SALIDAS 56
6.1.1.5.4 ENTREGABLES 56
6.1.1.5.5 CONTRAPRESTACIONES 56
6.1.1.5.6 RESTRICCIONES 57
6.1.1.5.7 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 57
6.1.2 MANTENIMIENTOS MAYORES Y NUEVOS DESARROLLOS 57
6.1.2.1 DEFINICIÓN GENERAL 57
6.1.2.2 SERVICIO DE DEFINICIÓN DE REQUISITOS 58
6.1.2.2.1 ENTRADAS 58
6.1.2.2.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 58
6.1.2.2.3 SALIDAS 59
6.1.2.2.4 ENTREGABLES 59
6.1.2.2.5 CONTRAPRESTACIONES 60
6.1.2.2.6 RESTRICCIONES 60
6.1.2.2.7 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 60
6.1.2.3 SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE 60
6.1.2.3.1 ENTRADAS 61
6.1.2.3.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 61
6.1.2.3.3 SALIDAS 62
6.1.2.3.4 ENTREGABLES 62
6.1.2.3.5 CONTRAPRESTACIÓN 63
6.1.2.3.6 RESTRICCIONES 63
6.1.2.3.7 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 64
6.1.2.4 SERVICIO DE PRUEBAS Y LIBERACIÓN 64
6.1.2.4.1 ENTRADAS 65
6.1.2.4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES 65
6.1.2.4.3 SALIDAS 67

6.1.2.4.4 Entregables 68
6.1.2.4.5 Contraprestación 68
6.1.2.4.6 Restricciones 68
6.1.2.4.7 Mediciones y niveles de servicio 69
7 ESTRATEGIA DE LA TOMA DEL SERVICIO 69
7.1 Plan de Trabajo general 69
7.2 Planeación del Arranque 69
7.2.1 Diagnóstico de la Situación Actual 69
7.2.2 Mesas de Trabajo 69
7.2.3 Plan de Toma de Control del Servicio 70
7.2.3.1 Entregables de la Planeación de Arranque 71
7.2.3.2 Contraprestación 72
7.3 Transición del Servicio 72
7.3.1 Implementación de los Mecanismos de Medición y Análisis 72
7.3.2 Implementación de Procesos Compartidos. 73
7.3.3 Implementación de SLO's. 73
7.3.4 Implementación de OLA's. 73
7.3.5 Transferencia de Aplicativos. 73
7.3.6 Entregables 73
7.3.7 Contraprestación 74
7.4 Estabilización del Servicio 74
7.4.1 Estabilización del Grupo de Gestión 74
7.4.2 Estabilización de Procesos Compartidos 74
7.4.3 Estabilización de SLO's a SLA's 75
7.4.4 Estabilización de OLA's 75
7.4.5 Cierre Transferencia de Aplicativos 75
7.4.6 Estabilización de la Oficina de Administración y Gestión de Requerimientos de Servicio 75
7.4.7 Entregables 75
7.4.8 Contraprestación 75
8 CATÁLOGO DE SERVICIOS Y UNIDADES DE CONTRAPRESTACIÓN 76
8.1 Catálogo de servicios 76
8.2 Servicios Administrados por el Instituto 76
8.3 Unidades de Contraprestación 77
8.3.1 Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software: 78
8.3.1.1 Unidades de Soporte a la Transición (UST) 78
8.3.1.2 Unidades de Continuidad Operativa (UCO) 78
8.3.1.2.1 Factor de Categoría (FC) 78
8.3.1.2.2 Factor Tecnológico (FT) 78
8.3.1.2.3 Factor Horario de Atención (FHA) 79
80

8.3.1.2.4 Unidades de Continuidad Operativa Iniciales (UCOI) 80
8.3.1.2.5 Fórmula del Costo Fijo Mensual (CFM) 80
8.3.1.2.6 Reglas de clasificación de las aplicaciones 81
8.3.1.2.7 Reglas generales de operación del servicio de continuidad operativa 81
8.3.1.2.8 Consideraciones generales para la clasificación de aplicaciones 82
8.3.1.3 Unidades de Análisis y Diseño (UDA) 82
8.3.1.4 Unidades de desarrollo (UD-x) 82
8.3.1.5 Unidades de pruebas y liberación (UPL) 82
9 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO 83
9.1 Continuidad de los Niveles de Servicio 83
9.2 Descripción de Niveles de Servicio 83
10 ENTREGABLES DEL SERVICIO 87
10.1 Única vez 87
10.2 Periódicos 89
11 SANCIONES 89
11.1 Evento 89
11.2 Facturación Mensual 89
11.3 OLA's 90
11.4 Actualización de OLA´s 90
12 FIRMAS 91

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	01/12/2021	Generación del documento	C. Arturo Ortiz Peña
0.2	03/12/2021	Revisión del Documento	C. Arturo Ortiz Peña
1.0	07/12/2021	Aprobación del Documento	C. Elizabeth Morales Martínez

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Estructura del Documento

El presente documento proporciona la descripción del Proyecto "Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022", que el mismo Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante el Instituto) requiere, describiendo los componentes para su operación, los niveles de servicio, los roles y responsabilidades para mantener, evolucionar, y en su caso migrar los aplicativos de cómputo que soportan la operación y los diferentes servicios de negocio requeridos por el Instituto, así como para desarrollar nuevos aplicativos que colaboren a la Crecimiento de los procesos de negocio, contando también para esto con un equipo especializado de apoyo en las tareas de estimación, planeación, monitoreo y control de proyectos, aseguramiento de la calidad, arquitectura de software, pruebas y gestión de capacitación.

Las partes que componen este documento son:

Introducción. Descripción de los objetivos del proyecto, los beneficios esperados, el alcance y duración del servicio, así como las ubicaciones en las cuales debe proporcionarse. Adicionalmente, se expone la motivación del Instituto para la realización de este proyecto.

Situación actual. Describe la situación actual del Instituto en términos de sus servicios prestados, así como la infraestructura tecnológica que soporta las necesidades de operación del Instituto, indicando los aplicativos, y las herramientas tecnológicas disponibles.

Lineamientos. Lista las políticas, procesos, procedimientos, actividades, tareas y directrices generales, que cada posible Licitante debe de cumplir a lo largo del contrato.

Modelo Rector para la Prestación de los servicios. Detalla los mecanismos de Gobierno del Contrato, así como los requerimientos de alineación con los modelos rectores aplicables para estos servicios dentro de la Administración Pública.

Descripción de cada uno de los servicios. Se describen los servicios que integran el contrato (detallando los niveles de servicio solicitados), el plan de trabajo base, la mecánica de contraprestación, así como las credenciales que debe cumplir el posible licitante para el Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Mediciones y Niveles de Servicio. Se describen las mediciones y los niveles de servicio requeridos por el Instituto durante la presentación de los servicios.

Sanciones. Se especifica la mecánica de cálculo para el establecimiento de sanciones por los potenciales incumplimientos en que pueda incurrir el posible Licitante.

Entregables del RFP (request for proposal). Se indica la información que se solicita al licitante para la integración del presente estudio de mercado.

Apéndices del Anexo Técnico. Documentación complementaria enunciada en este anexo técnico.

Apéndice A - Relación de Aplicaciones
Apéndice B - Penalidades y Deductivas
Apéndice C - Sitios de Entrega
Apéndice D - Glosario de Términos

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Apéndice E - Formato para Cotización
Apéndice F - Métricas
Apéndice G - Horarios de Servicios y Periodos Críticos
Apéndice H - Monitoreo de Infraestructura
Apéndice I - Conectividad Mesa de Servicio

1 Clave CUCOP

Clave CUCoP	Partida Especifica	Descripción
33300006	33301	Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

2 Introducción

Desde hace más de una década, los avances tecnológicos se han presentado a ritmos acelerados, reflejándose de igual manera en el IMSS. La inminente necesidad de emprender esfuerzos para avanzar en capacidades tecnológicas conforme a un entorno en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y a un crecimiento poblacional de usuarios (derechohabientes, personal e instalaciones).

Lo anterior motivó que el IMSS encaminara sus acciones para combatir el rezago tecnológico acumulado, con la conceptualización e implementación de la estrategia IMSS Digital (2013-2018). Durante 2019 e inicios de 2020 se efectuó un replanteamiento de los objetivos, lo que permitió sembrar las bases para afianzar la nueva estrategia de la Dirección General del Instituto, definida en conjunto con los directores normativos, haciendo una retrospección de cómo es percibido el Instituto ante una población que está en constante cambio.

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en sinergia con su ecosistema y como eje transversal catalizador, realiza en su portafolio de proyectos y servicios una reevaluación de las iniciativas registradas, con la finalidad de alinearlas a las 4T+1T, ejes establecidos por la Dirección General. Los objetivos de estos ejes son que los proyectos y servicios que brinda lleguen a todas y todos los grupos de ciudadanos internos y externos relacionados con el IMSS, en un tiempo adecuado; que permita al Instituto ofrecer un buen trato y toma de decisiones para dar respuesta en su cobertura territorial; ante todo, realizarlas con transparencia, asegurando el combate a la corrupción, y continuar con la digitalización de trámites y servicios en beneficio de la institución y de los usuarios. Los esfuerzos realizados por la DIDT, en conjunto con las otras áreas normativas para la digitalización de servicios y sistemas de información, a junio de 2021 reportan 1,228.6 millones de trámites y servicios digitales.

Uno de los elementos para que la estrategia digital funcionara, fue la habilitación de los canales digitales y uno de los más sobresalientes fue la App Móvil IMSS Digital. Mediante esta aplicación, actualmente se otorgan nueve trámites y servicios, y seis servicios para el **Plan de contingencia sanitaria por COVID-19**, los cuales se mencionan a continuación:

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

TRÁMITES Y SERVICIOS

1. Obtener o consultar el Número de Seguridad Social (NSS).
2. Consulta de clínica.
3. Alta y cambio de clínica.
4. Ubicación de inmuebles (instalaciones del IMSS y clínicas por código postal).
5. Consulta de vigencia de derechos.
6. Cita médica.
7 CHKT en Línea.
8. Cita Médica Dental.
9. Código Infarto.

CONTINGENCIA SANITARIA POR COVID-19

1. Prevención.
2. Cuestionario y Permiso COVID-19.
3. Hospitales y Clínicas COVID-19.
4. Calculadora de Complicaciones COVID-19.
5. Incapacidad por maternidad.
6. Permiso COVID-19

GESTIÓN DE PROYECTOS Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

La DIDT continúa la consistencia en la ejecución del gasto asignado al portafolio de proyectos de TIC, ya que se sujetó a la premisa de hacer eficiente el gasto operativo, bajo un Modelo de Trabajo Ágil a fin de mejorar la entrega de valor y productos a las diferentes Direcciones Normativas, por lo que se deberá llevar a cabo esta forma de trabajar y gestionar proyectos, que permitirá realizar cambios bajo el enfoque de entrega de valor a los usuarios de manera iterativa, buscando incrementos del producto, que pudieran ser desarrollados y probados en forma simple y rápida, permitiendo hacer modificaciones sin tener que esperar a que esté terminado el producto.

A continuación, se mencionan los elementos que se pueden obtener bajo estas prácticas:

- Participación continua de las distintas áreas solicitantes a lo largo del ciclo de desarrollo del producto, buscando hacer más eficiente la comunicación entre las diferentes áreas de trabajo, tanto la DIDT como los usuarios finales.
- Gestionar las entregas a negocios, permitiendo retroalimentación continua y temprana por parte de los responsables del negocio, quienes reciben y revisan la información crítica necesaria para tomar decisiones en la priorización del proyecto.
- Mayor autonomía para los usuarios finales, generando estrategias que permitan la toma de decisiones necesarias para alcanzar las metas.
- Alta visibilidad del progreso del proyecto; generar formalidades y comunicación que busquen identificar y resolver o supervisar los problemas en forma temprana, evitando el trabajo aislado de los equipos o trabajo en silos.
- Fortalecer la entrega de la documentación relativa al proyecto en tiempo y forma, generando documentación con valor para los diversos equipos; se busca que cada entregable tenga un impacto desde la planeación del proyecto, hasta su última entrega.
- Conocimiento y transparencia en las acciones de desarrollo para los colaboradores involucrados en la DIDT, promoviendo bases de conocimiento para los recursos humanos, que les permita asumir diferentes roles durante la ejecución del trabajo y que estén dispuestos a aprenderlo.

2. Objetivo

Proveer mecanismos para potenciar la evolución tecnológica planteada por IMSS Digital mediante la contratación el Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022que proporcione servicios orientados al fortalecimiento de los pilares de la estrategia:

- Diseñar e Implementar nuevos servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto.
- Asegurar la continuidad operativa e incrementar los niveles de servicio con los que se proporciona.
- Mantener la flexibilidad para habilitar el capital humano y recursos necesarios para:
  - Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos ajustando el costo fijo mensual para el servicio de continuidad operativa.
  - Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
  - Administrar los requerimientos de servicio para continuidad operativa, mantenimientos mayores y nuevos desarrollos a través de un modelo de costos que permite incrementar y obtener el apoyo de personal experto para los servicios del Instituto, con base a la criticidad e impacto del aplicativo en los objetivos estratégicos del Instituto.
  - Garantizar la debida Administración de la Inversión en programas y proyectos de Desarrollo de Software que contribuyen a la operación del Instituto, mediante la asignación de las actividades de administración, seguimiento, revisión, mejora a procesos, alineación tecnológica y capacitación específica a el Instituto.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

1.1 Beneficios

- Reducción de los tiempos de atención para trámites a los ciudadanos a través de la instrumentación de canales digitales.
- Incremento en los niveles de servicio a través de la reducción de incidentes.
- Reducción en los riesgos tecnológicos que afectan la continuidad operativa.
- Maduración de los procesos operativos y alineación con las mejores prácticas.
- Mantener en constante optimización el uso de los recursos del Instituto en las funciones sustantivas
- Mejorar la construcción de los aplicativos basados en la implementación de prácticas enfocadas a calidad y eficiencia
- Administrar los Servicios para Continuidad Operativa a través de un modelo de costos que genere eficiencia presupuestal aplicada al número de requerimientos de servicio atendidos

1.2 Alcance

Contratar los servicios específicos para el logro de los objetivos del proyecto habilitando al Instituto con los mecanismos para potenciar la evolución tecnológica planteada por IMSS Digital y establecer un modelo operativo de alta madurez para los diversos servicios que proporciona la DIDT.

1.3 Duración

Los servicios que se especifican en el presente documento tendrán una vigencia a partir de un día hábil posterior a la notificación de la adjudicación y hasta el 30 de septiembre de 2022.

1.4 Ubicación del servicio

Los servicios descritos en el presente deberán ser entregados y/o realizados en las ubicaciones del Instituto de acuerdo con el **"Apéndice C Sitios de Entrega"** el cual forma parte integral del presente anexo técnico y en las instalaciones del posible Licitante. El número máximo de espacios de trabajo que el Instituto habilitará en sus oficinas dependerá de cada uno de los servicios que se otorguen de acuerdo con lo detallado en este documento. El posible licitante utilizará los espacios asignados por el Instituto de acuerdo con las políticas de uso y materiales definidas por el Instituto.

1.5 Motivación

Para afrontar los retos que presenta la evolución de los sistemas institucionales, la estrategia IMSS Digital contempla un esquema de evolución tecnológica integradora que demanda la interacción de los sistemas legados con los nuevos sistemas que se encuentran en operación, y que hoy requieren adaptarse a las nuevas realidades para fortalecer los procesos que conforman la cadena de valor Instituto.

Para ello la DIDT ha propuesto un modelo de estrategia tecnológica, que no pretende la consolidación de grandes sistemas, sino la armonización entre sistemas existentes y sistemas especializados que se adicionarían para ser consumidos a través de múltiples canales, que atenderán a los ciudadanos y al mismo tiempo soportarán la operación.

La DIDT, ha transformado su rol dentro del Instituto enfocándose a ser un habilitador estratégico a partir de la innovación y el despliegue de servicios digitales. Como parte de estas acciones, ha colocado al Instituto en la ruta de consumir servicios bajo demanda, ejecutados bajo modelos probados, basados en las mejores prácticas internacionales.

Como parte de estos esfuerzos, la DIDT ha emprendido acciones tendientes a obtener:

- Capacidad para traducir los requerimientos del negocio a un modelo de servicios administrados.
- Definir adecuados modelos de gobierno.
- Especificación de los servicios a contratar.
- Métricas adecuadas de medición del servicio.
- Identificación y definición de las fronteras de responsabilidad entre el posible proveedor y el personal interno.
- Criterios para establecer una base sólida de posibles proveedores bajo modelos de compromiso más amplios, basados en la entrega de servicios integrales.

El presente proceso permitirá al Instituto orientar sus esfuerzos al gobierno de los servicios, a través de la implementación de un modelo operativo de servicio basado en las mejores prácticas internacionales, implementado en conjunto con posibles proveedores especializados y certificados internacionalmente en este tipo de modelos.

Las características del nuevo modelo operativo de servicio permitirán al Instituto:

- Profundizar en las posibilidades que provee la digitalización para aprovechar los recursos comunes e integrar los procesos a la cadena de valor del Instituto, optimizando las acciones que entrelazan la información, los procesos y la tecnología con las competencias y estructuras de trabajo, para habilitar digitalmente tanto al Instituto y a las personas que lo integran, como a los actores que interactúan con él.
- Asegurar la continuidad operativa bajo un esquema orientado al cumplimiento e incremento de los niveles de servicio y la reducción de costos.
- Establecer un modelo de servicio, donde el posible licitante y el Instituto compartan el interés por la estabilidad de los servicios y la reducción de costos, utilizando modelos de servicio probados y basados en las prácticas más utilizadas de la industria.
- Establecer modelos de gestión y operación orientados a la mejora continua y la reducción de costos.

1.6 Servicios a contratar

Los servicios requeridos en el presente documento permitirán al Instituto:

- Mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.
- La integración de una cadena de valor unificada, que integra los procesos institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna, lo que incrementa la productividad de la Institución.
- Asegurar la continuidad operativa de las capas de infraestructura y plataforma tecnológica, así como de la capa de aplicaciones.
- Alinear y madurar los procesos de la DIDT de acuerdo a estándares internacionales y mejores prácticas.

La estandarización de los servicios se logrará mediante:

1. La instrumentación de procesos con base en el Manual Administrativo de Aplicación General en Tecnologías de la Información y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI) y modelos ágiles de operación.
2. A través del uso de un marco de trabajo de soluciones tecnológicas (proceso) y el control por parte del **Gobierno del Contrato**, para el cumplimiento de los niveles de servicio para la operación de las áreas sustantivas del Instituto y evalúe las estrategias de migración de aplicaciones.
3. Asegurar la consistencia de los proyectos, mediante los siguientes principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

Lo anterior conforme a la planeación Estratégica en apego al "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", que permitirá sentar las bases que posibilitarán la adopción paulatina de la plataforma de gobierno Electrónico Orientada a servicios, basada en la Estrategia Digital Nacional.

Los servicios de desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicativos que estarán considerados en el contrato son:

- Servicios de Continuidad Operativa:

  - Servicio de Soporte de Aplicaciones.
  - Servicio de Diseño y Desarrollo de Software de Mantenimiento Menor
  - Servicio de Documentación Aplicativa.
  - Servicio de Pruebas y Liberación.

- Servicios de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.

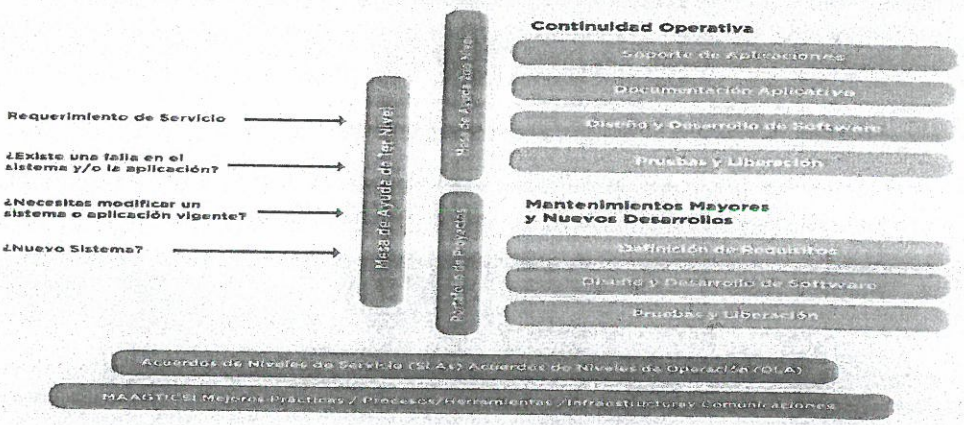
  - Servicio Definición de Requisitos.
  - Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.
  - Servicios de Pruebas y Liberación.

En el apéndice "A" del presente anexo técnico se especifica la relación de aplicaciones aplicable a este servicio, de manera enunciativa más no limitativa, por lo que el listado de aplicaciones podrá ser actualizado durante la vigencia del contrato de acuerdo con las necesidades del Instituto.

1.7 Arquitectura de los servicios

De forma esquemática se muestra la arquitectura de los servicios solicitados por el Instituto.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS



El licitante participante debe describir con detalle la arquitectura del servicio que ofrece, así como la organización, personal clave e infraestructura que empleará para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados por el Instituto.

Los servicios que deberá proporcionar el posible Licitante se describen en la sección "5. Descripción de los servicios" del presente Anexo Técnico.

3 Situación Actual

La Dirección General a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico trabaja para fortalecer e integrar la infraestructura tecnológica del Instituto a fin de mejorar la calidad y calidez de los servicios con un enfoque centrado en el ciudadano.

El Instituto cuenta con un complejo ecosistema tecnológico y operativo en donde coexisten hasta el momento más de 200 aplicaciones y se procesan aproximadamente 7 millones de transacciones diarias de forma distribuida en 3 mil instalaciones como Hospitales, Unidades de Medicina Familiar y Delegaciones.

La DIDT requiere mantener la continuidad operativa y contar con las soluciones tecnológicas que consideren los procesos y estructura organizacional alineada a los servicios que proporciona el Instituto; reconociendo la necesidad de atender los cambios a las leyes, a la constante optimización de los procesos de negocio y los internos de TIC´s, así como la reingeniería, el soporte y mantenimiento de las aplicaciones que soportan las necesidades del Instituto. Como parte de los cambios implementados en la presente administración, se inició un proceso para transformar el ambiente tecnológico, disminuir riesgos operativos y generar eficiencias; como parte de las líneas de acción, el Instituto realizó el aprovisionamiento de mayor capacidad de almacenamiento y procesamiento centralizado en un ambiente seguro y de alta disponibilidad, iniciándose la migración de los aplicativos del Instituto.

El Instituto ha madurado en sus procesos internos de TIC´s y ha establecido marcos normativos para generar servicios, los cuales están basados en el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (en lo sucesivo MAAGTICSI), el cual define los procesos con los que el Instituto deberá regular su operación, independientemente de la estructura

organizacional y las metodologías de la operación con que se cuentan; por lo anterior, el posible Licitante deberá apegarse en todo momento a este marco Normativo.

3.1 Servicios proporcionados por el Instituto

La operación actual del Instituto es la consecuencia de 5 entornos desasociados, donde el ecosistema de procesos, normas, organización y sistemas surge por definiciones departamentales que se comportan como 5 Institutos independientes.

La evolución de grandes instituciones y empresas con niveles operativos equivalentes al Instituto está marcada por una clara adopción de tecnologías para habilitar servicios que se traduzcan en diversos beneficios al ciudadano o al cliente, según el caso, y al mismo tiempo permitan eficiencias de costos, control de calidad y capacidad de escalar los servicios para abarcar una mayor presencia geográfica y volumen de operación.

Dicha adopción de tecnologías significa dejar esquemas distribuidos de responsabilidad, así como esquemas centralizados de gestión. Esto puede parecer una paradoja, sin embargo, la tendencia es adoptar una tercera vía de organización que en el contexto de tecnologías de información se conoce como federada. Se busca habilitar servicios ubicuos, que se atiendan según cada contexto y medio de acceso, pero que todo se encuentre subordinado a reglas de carácter general diseñadas y aplicadas sobre sistemas automáticos de toma de decisión o automatización de procesos.

Estos esquemas son cada vez más comunes en múltiples industrias, destaca el esquema de la banca que pasó de un modelo muy similar al que tiene el Instituto, basado en sucursales en las que la información y las cuentas pertenecían a la misma y el gerente tenía capacidad de decisión, hacia esquemas de banca virtual, en las que las actividades de ventanilla, call center, cajeros automáticos, Internet o móviles se realizan indistintamente de cada realidad contra sistemas centrales que procesan los cambios y autorizaciones sin intervención humana.

Los cambios en las organizaciones que han transitado hacia los nuevos esquemas plantean definiciones muy concretas respecto a las condiciones necesarias para que se lleven a cabo. Una de ellas es la operación por procesos, en la que se reconoce que la prioridad del quehacer de la organización se debe orientar en atender los eventos que disparen procesos. Este enfoque contrasta con las organizaciones que operan por lo que se conoce como silos verticales, en las que las tareas se asignen funcionalmente y de manera vertical.

ANEXO TÉCNICO

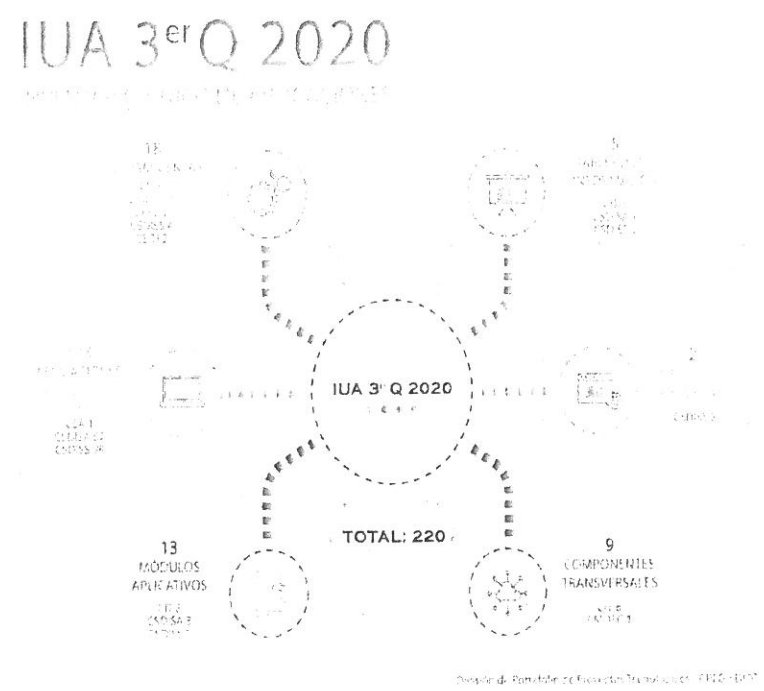
Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Se reconoce que la situación general en la que se encuentran los sistemas del Instituto es el resultado de la estrategia tecnológica de los últimos años que se ha concentrado solamente en atender los requerimientos de las áreas normativas de manera aislada. Lo anterior, ha generado que los sistemas con los que opera hoy el Instituto se encuentren desasociados, enfocados únicamente en apoyar a la operación diaria, dejando en un segundo plano la interoperabilidad requerida por los procesos y de la información entre las distintas áreas del Instituto, así como los servicios y la entrega de información de primera mano para los ciudadanos.

Es necesario transitar hacia una arquitectura de procesos unificada, tal y cómo funcionan las organizaciones modernas. Por lo mismo, es importante que no se pierda de vista la filosofía de evolución, que no consiste en sustituir ni desinvertir, sino potenciar las inversiones en tecnología, los activos de información existentes y las prácticas operativas ya instaladas, para adaptarse a las nuevas realidades.

Lo anterior, bajo un esquema de armonización que atienda integralmente la actividad departamental, funciones y procesos institucionales, todo orientado hacia una visión de servicios digitales centrados en el ciudadano, versátiles en su uso por diferentes medios y escalables en sus capacidades, implicará un esfuerzo institucional que requiere de la participación decidida de todas las áreas normativas y operativas que lo conforman, así como la participación de los grupos de interés con quienes interactúa, patrones, asegurados, derechohabientes, pensionados, proveedores, etc., implica no solamente más la substitución de la infraestructura tecnológica y la modernización e integración del ecosistema conformado por más de 220 aplicaciones, también implica un cambio cultural de todos, para transitar de un modelo de atención de trámites presencial a un modelo de otorgamiento y uso de servicios no presenciales.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS



Como se plantea anteriormente, la evolución de sistemas del Instituto ha respondido a necesidades aisladas y desarticuladas, por lo que hoy en día lograr la articulación significa en realizar importantes esfuerzos de integración aplicativa y extracción de información.

3.2 Modelo Moderno de Atención

El Modelo Moderno de Atención se centra en la integración de las TIC´s y servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.

3.2.1 Modelo Unificado de Operación

El Modelo Unificado de Operación orienta la operación del Instituto hacia la integración de una cadena de valor unificada, que integra los procesos institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios del sistema y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna lo que incrementa la productividad de la Institución.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

3.2.2 Estrategia de Arquitectura Tecnológica

A continuación, se enuncian los principales elementos de la estrategia de Arquitectura Tecnológica:

Arquitecturas orientadas a servicios que permitan:

- Establecer patrones de diseño, desarrollo, gobierno y operación que aplican de manera general y consistente a todos los servicios que comprenden.
- Abstraer la funcionalidad común a diversos servicios aplicativos resultando en componentes re-utilizables.
- Focalizar en los procesos y tareas de negocio, facilitando el desarrollo de métricas operativas orientadas a los objetivos de negocio.
- Incrementar la capacidad de respuesta para atender la demanda de nuevos servicios mediante la aplicación y re-utilización eficiente de los recursos.

Enfoque de servicios y operación de la nube privada del Instituto, que permitirá la creación de diversos servicios aplicativos, así como la infraestructura necesaria para su operación.

Soporte a procesos que materializan la cadena unificada mediante su orientación al negocio y el desarrollo natural de métricas que permitan la entrega de información oportuna de la expresión económica y financiera.

Desarrollo de servicios que sean provistos de forma indistinta a través de múltiples canales de interacción evitando redundancias y costos duplicados a través de mecanismos de atención multicanal.

La arquitectura tecnológica y su evolución se rigen por los siguientes principios rectores:

- **Alineado a Negocio.** El negocio puede usar la tecnología y los activos informáticos de forma efectiva, el actuar de la tecnología debe aportar valor sobre los resultados del negocio.

- **Flexibilidad para soportar el cambio.** Desde su conceptualización, las estrategias empleadas contemplan que las condiciones, procesos y objetivos del Instituto son dinámicos y que por lo tanto cambian a través del tiempo.

- **Enfoque en desarrollo de infraestructura.** Los desarrollos derivados del Programa IMSS Digital deben ser concebidos como elementos de infraestructura diseñados de tal forma que fomenten su re-utilización.

3.2.3 Nube Privada Institucional

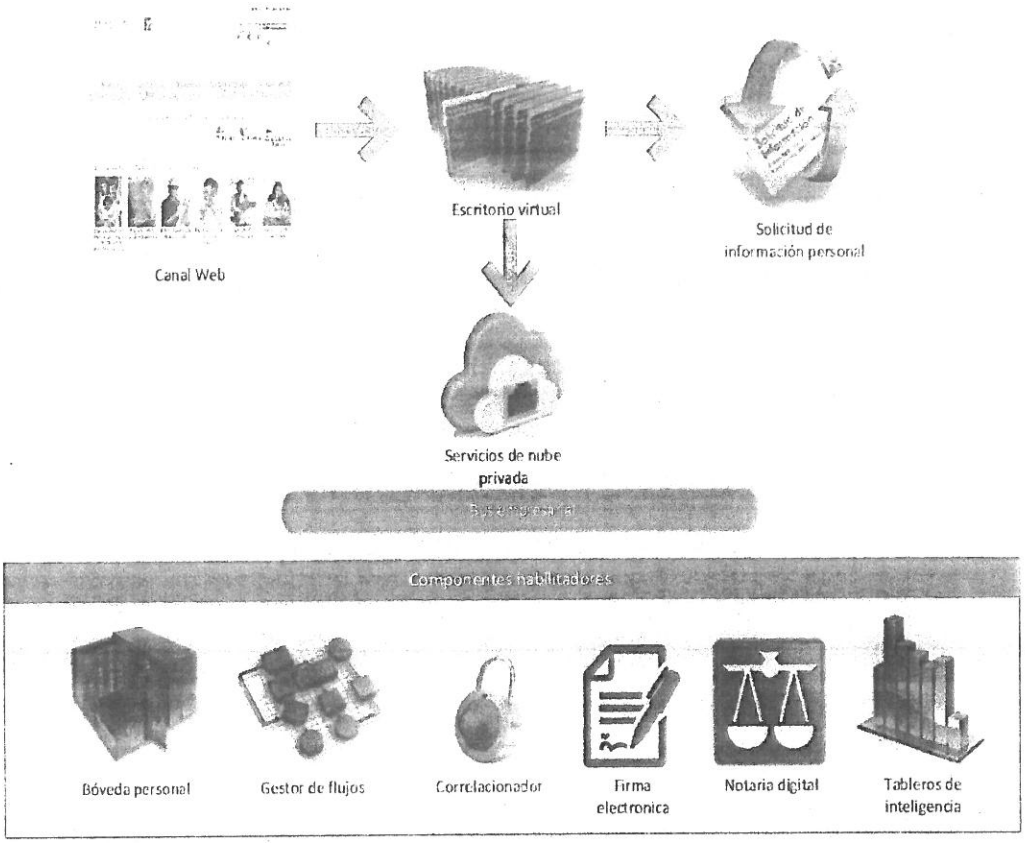
El Modelo de Operación habilitado por un Modelo Moderno de Atención, solo es factible con un despliegue de servicios tecnológicos que puedan ser utilizados por múltiples canales y que permitan la operación unificada que orqueste a los grandes sistemas empresariales. Para ello, la DIDT ha propuesto un modelo de estrategia tecnológica que no pretende la consolidación de grandes sistemas, sino la armonización entre sistemas existentes y sistemas especializados que se adicionarán para ser consumidos a través de múltiples canales, que atenderán a los ciudadanos y al mismo tiempo soportarán la operación.

Esta estrategia se encuentra centrada en la implementación de una Nube Privada Institucional, que consiste en la habilitación de un modelo de disponibilidad y consumo flexible de la información y servicios de tecnologías de información y comunicación; de manera ubicua, conveniente y sobre demanda.

La nube privada cuenta con dos funciones básicas: habilitar la conexión entre los canales y los servicios aplicativos y de información que se despliegan para habilitar el modelo unificado de operación, y por otro lado cumplir la misma función entre la capa del modelo moderno de atención y los sistemas institucionales, soportando tanto a los sistemas legados como a nuevos sistemas.

3.2.4 Componentes habilitadores de nube privada

El siguiente diagrama muestra de manera general los componentes habilitadores de nube privada, instrumentados en el Instituto:



3.3 Aplicativos

Los servicios administrativos, de seguridad social y de salud proporcionados por el Instituto son habilitados mediante la implementación de soluciones, sistemas y aplicaciones.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

El Instituto cuenta con alrededor de 220 aplicaciones, aproximadamente el 80% están desarrolladas en tecnologías legadas y 20% restante son aplicaciones de soluciones Multiplataforma, incluyendo interfaces, tanto del tipo WEB como Cliente-Servidor en ambientes UNIX, LINUX y WINDOWS y servicios SOA en desarrollo que serán parte del insumo para el reúso de componentes.

La relación de los aplicativos que el posible Licitante del Mantenimiento de los Sistemas Sustantivos y Fábrica de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social debe considerar para recibirlos bajo el concepto de continuidad operativa, se encuentran descritos en el "Apéndice A - Relación de aplicaciones", el cual forma parte integral del presente anexo técnico.
A manera de síntesis, se presentan los sistemas más relevantes del Instituto y una breve descripción:

- SINDO - Sistema Integral de Derechos y Obligaciones; año 1982; Lenguaje: Cobol; Tecnología: Mainframe; Histórico de 90 millones de mexicanos y 3 mil millones de registros

- SISCOB – Sistema de Cobranza; año 1997; Lenguaje: Cobol; Tecnología: Mainframe; Recibe pagos de 18 mil millones de pesos mensuales

- IDSE – IMSS desde su Empresa; año 2002; Lenguaje: Java; Tecnología: Windows/Oracle; Registro de 1.6 millones de movimientos mensuales de altas, bajas y cambios derivadas de las relaciones obrero-patronales.

- SIMF – Sistema de Información de Medicina Familiar; año 2002; Lenguaje: Java; Tecnología: Windows/IBM; Registro de casi 50 millones de expedientes clínicos electrónicos y soporta la operación de atención de Medicina Familiar con casi 300 mil consultas diarias en 1,229 Unidades Médicas.

- PREI – Planeación de Recursos Institucionales; año 2003; Lenguaje y tecnología: PeopleSoft/Oracle; Registro y operación transaccional de Contabilidad, Activo Fijo, Control de Compromisos, Presupuestos, Cuentas por Pagar, Tesorería, Inversiones Financieras.

- SAI – Sistema Abasto Institucional; año 1999; Lenguaje: Delphi; Tecnología: Oracle; Control de abasto institucional de medicamentos con casi 665 mil transacciones diarias a nivel nacional.

- SIPARE – Sistema de Pago Referenciado; año 2013; Lenguaje: Java; Tecnología: Oracle; Pago de cuotas obrero-patronales por Internet con 267,268 patrones dados de alta y 584,429 líneas de capturas generadas.

A continuación, se representa gráficamente una analogía que busca abstraer el ambiente tecnológico del Instituto como se hace con la estratificación geológica, en la que el suelo donde se soporta la operación está cimentado sobre capas en el subsuelo que datan de hace décadas.

Representación gráfica de analogía entre el ecosistema tecnológico de sistemas del Instituto y capas tectónicas

Las acciones que se proponen en materia de continuidad operativa están diseñadas para cumplir un doble propósito, el de efectivamente garantizar la continuidad operativa y el de realizar un proceso de Crecimiento sistemático y gradual para facilitar el reto de evolución del Instituto.

3.4 Ambientes

El Instituto cuenta con servidores multiplataforma los cuales residen en los entornos de procesamiento ubicados dos de ellos dentro de la Ciudad de México y uno en Monterrey a los cuales el posible Licitante del **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**, podrá acceder desde las instalaciones del Instituto en oficinas centrales a través de los enlaces de comunicación existentes para la administración y mantenimiento de las aplicaciones.

El Instituto cuenta con 3 ambientes:

1. Ambiente de desarrollo.
2. Ambiente de pruebas.
3. Ambiente de producción.

En el apartado "4. Lineamientos" de este documento, se describe la responsabilidad del licitante del **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022** para cada uno de los ambientes.

3.5 Infraestructura del ambiente de producción

Con el propósito de proveer un marco de referencia de la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Instituto, a continuación, se listan los productos de software actuales con los que operan las aplicaciones institucionales:

Plataforma	Productos
ESB	Oracle Enterprise Service Bus
	IBM Websphere ESB
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
Application Server	Glassfish
	Oracle Weblogic Server
	IBM Websphere
	Apache Tomcat
	JBOSS
	IIS
UDDI	Oracle Registry
	Apache jUDDI
	RUDDI
	Open UDDI
	Microsoft TFS

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Base de datos	MVN
	Oracle DataBase Enterprise Edition
	PostgreSQL
	MySQL
	IBM DB2
	Cassandra DB
	Maria DB
	Informix
	Mongo DB
	Orient DB
	Berkeley DB
	Microsoft SQL Server
	Open DJ
	Microsoft AD
BPM	Oracle Business Process Management
	Activiti
	IBM Business Process Management Advanced / Lombardi
	BonitaSoft
	Intalio
	Camunda
	Talend
	JBoss jBPM
BRMS	WSO2 Business Process Server
	IBM iLOG (Operational Decision Manager)
	JBOSS Drools
Identity Management	Oracle Identity Management
	IBM Identity and Access Management
	WSO2 Identity Server
	Apache Syncope
	Evolveum Midpoint
	OpenAM
	OpenIDM
ECM	Microsoft Sharepoint Server
	Alfresco, Solr
	EMC Documentum
	Oracle Webcenter Content
	Oracle WebCenter Portal
	Nuxeo
	BMC Server
HTTP Server	Apache HTTP
	Oracle Web Tier
	IBM HTTP Server(incluido en WAS)
BAM	Websphere Business Monitor
	WSO2 Business Activity Monitor
	Open BAM
Event Messaging	IBM Websphere ESB
	IBM MQ

	Apache ActiveMQ Apache ServiceMix Apache Synapse JBoss ESB NetKernel Petals ESB Spring Integration Open ESB WSO2 ESB Mule ESB Ultra ESB Redhat Fuse ESB SyslogNG Control M
Service Governance	Oracle Enterprise Repository
Portal	Liferay Drupal
Modelado arquitectura Empresarial	bizzDesign Architect Enterprise Architect
Modelado UML	IBM Rational Software Modeler Microsoft Visual Studio OmniGraffle

Plataformas Tecnológicas que soportan el portafolio aplicativo

Plataforma	Tecnología Específica
Java Enterprise Edition	Java Standard Edition 6, 7 y 8 Java Server Pages, Servlets, Java Server Tag Libraries Marcos de desarrollo Spring, Hibernate e iBatis Marcos de Tipo modelo de vista controlador – Java Server Faces, Struts, Grails, JQUERY, EJBS
.NET	Microsoft C#, C++, Proc Microsoft .NET Framework Microsoft Windows Forms .NET Microsoft ASP, .NET, ADO.NET Microsoft ASP.NET
Base de Datos Relacional	ORACLE RDMS 10g o superior, UDB 8 o superior, Microsoft SQL Server 2000 o superior
Inteligencia de Negocio	ORACLE Hyperium (HPCM, ODI, OBIEE, HPS, Essbase, Interactive Reporting, Warehouse Builder) IBM RedBrick IBM Cognos Informatica ETL DataStage ETL SAP Business Objects

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

	Tableau Server
Middleware	ORACLE WebLogic Application Server 8 o superior ORACLE WebLogic Integration 8 o superior ORACLE WebLogic WorkShop 8 o superior ORACLE Service Bus 10g o superior ORACLE Data Service 10g o superior ORACLE Service Registry 10g o superior ORACLE Enterprise Repository 10g o superior ORACLE BPM 10g o superior ORACLE WebLogic Portal 10g o superior ORACLE User Interaction 10g o superior IBM Websphere Application Server 6 o superior IBM MQ Series 5 o superior
Ambiente de Escritorio	Delphi Microsoft Visual Basic 6, Visual Basic 4 Microsoft Office 2003 Professional o superior Team Fundation Studio Microsoft Share Point Eclipce Microsoft SQLDeveloper Toad NetBeans
UNIX	Solaris 8 o superior ORACLE Enterprise Linux RedHat Enterprise Linux para IBM
Seguridad Informática	Antivirus McAfee Administración de Certificados Digitales PKI ORACLE/SUN Identity Manager ORACLE/SUN Open SSO Microsoft Forefront Open AM MICROFOCUS NETIQ
Mainframe	OS/390 COBOL IBM CICS IBM DB2 OS/390
ETM	ORACLE ETM
CRM	ORACLE Siebel Public Sector ORACLE Siebel Analytics
Gestión de Contenido	EMC2 Documentum Microsoft SharePoint
Software Libre	Open Office, Perl, PHP, Python, MySQL, Postgres, Apache, Glassfish, Ruby, entre otros

4 Modelo Rector para la Prestación de los servicios

El Gobierno Federal a través de la Secretaría de la Función Pública (SFP) ha establecido el MAAGTIC-SI, mismo que es observado por el Instituto para la ejecución de sus servicios de TIC y que el posible Licitante será responsable de conocer y cumplir cabalmente a lo largo del contrato del **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**

El **MAAGTICSI** define los procesos que rigen hacia el interior de la DIDT del Instituto, con el propósito de lograr la cobertura total de la gestión de TIC.

El modelo de operación está alineado al modelo de procesos rector para la gestión y operación de los servicios solicitados en el presente procedimiento de contratación.

El Instituto se encuentra en una etapa de implementación y ajustes de los procesos que conforman el MAAGTICSI y sus principales puntos, por lo que el posible Licitante es responsable de ajustar su operación con base a esta implementación durante la vigencia del contrato.

El Gobierno Del Contrato verificará que los procesos con los cuales el posible Licitante ejecuta los servicios se encuentren alineados y cumpla con lo estipulado en el MAAGTICSI.

El posible Licitante, reconocen que los servicios deberán ser realizados bajo apego al modelo operativo de la DIDT, el cual se encuentra alineado al MAAGTICSI. De igual forma, se compromete a aplicar los cambios en la evolución que presente el mencionado modelo, el cual será entregado al posible Licitante.

Adicionalmente, el posible Licitante se compromete a cumplir con los lineamientos establecidos en Instituto para la documentación de aplicaciones, proyectos, etc., de acuerdo con lo establecido en los diversos modelos rectores de que dispone el Instituto.

4.1 *GOBIERNO DEL CONTRATO*

4.1.1 Integración de la oficina de Gobierno del Contrato

El Instituto en conjunto con el posible Licitante establecerán la oficina de gobierno para los servicios solicitados. Las tareas de Gobierno del Contrato son dirigidas y coordinadas por personal del Instituto.

En virtud de que las necesidades del Instituto en materia del contrato de servicios deben ser atendidas correctamente, será necesario que los integrantes del Gobierno del Contrato tengan pleno conocimiento de la estrategia general del Instituto en lo que respecta a las Tecnologías de Información, de manera que sea parte de sus actividades el poder generar propuestas de valor a ser implementadas en el servicio y de manera tal que se encuentren alineadas con los requerimientos de la misma.

La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la oficina de arquitectura Institucional con la que cuenta el Instituto. Esto con la finalidad de asegurar que las estrategias puntuales a implementar como parte del desarrollo de los servicios se encuentren alineadas a la arquitectura Institucional. El posible licitante que estos lineamientos podrán impactar las definiciones detalladas en la prestación de los servicios.

El **modelo de gobierno establece la forma como se trabajará en relación al contrato, precisando las responsabilidades en cada uno de los temas y tópicos siguientes:**

Tema	Responsabilidades
Configuración y métricas	- Controlar el apego a los lineamientos, políticas y procesos referentes a la administración de la configuración incluyendo lo referente al control de versiones y cambios a las aplicaciones. - Establecer el alcance a las revisiones, evaluaciones y auditorías de configuración al posible Licitante. - Establecer los repositorios de activos - Administrar los repositorios de información de los sistemas. - Administrar los usuarios de la herramienta para la gestión de los proyectos. - Coordinar y apoyar a los distintos grupos de interés para el análisis de las métricas y el establecimiento de actividades para lograr los objetivos de las mismas.
Gestión de requerimientos de servicios.	- Administrar y coordinar los planes de comunicación de los servicios. - Validar la planeación de los mantenimientos mayores. - Proporcionar el estado del desempeño de los proyectos y/o de los requerimientos de servicio. - Otorgar el seguimiento a los incidentes, así como las tendencias con base en las estadísticas. - Administrar el costo fijo mensual. - Elaborar reportes que muestren la administración de los proyectos y mantenimientos y que permitan obtener estadísticas y tendencias, así como detectar riesgos. - Recibir los documentos de soporte mensuales contractuales del posible Licitante y distribuir estos documentos a los grupos de interés, para que emitan los comentarios pertinentes. - Realizar el concentrado de comentarios que hacen llegar a los Proveedores
Niveles de servicio	- Monitorear el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio y niveles de operación (SLA's y OLA's). - Emitir los dictámenes mensuales de acuerdo a las mediciones de los niveles de servicio. - Definir las penas contractuales y deducciones que aplican en caso de incumplimientos. - Establecer los lineamientos y monitorear la eficiencia presupuestal. - Monitorear y controlar el presupuesto asignado a cada posible Licitante. - Coordinar a los distintos grupos de interés para realizar la verificación del cumplimiento del contrato asociado a los servicios del posible Licitante. - Validar las facturas correspondientes a los servicios ejecutados.

En todos los casos de incumplimientos que deriven en penalizaciones, estas deberán ser aplicadas de forma divisible. Las penas convencionales y deductivas deben aplicarse bajo el principio de proporcionalidad, toda vez que si una parte de la obligación fue cumplida, la pena no puede ser aplicada a la totalidad del monto contratado

De manera puntual, el esquema de control de las solicitudes de servicio considera:

4.1.2 Generación de solicitudes de servicio

El administrador del contrato deberá generar las solicitudes de los servicios que bajo el estricto ámbito de su responsabilidad requiera.

La estimación de cada solicitud se hará de acuerdo con el proceso de estimación definido para cada servicio.

4.1.3 Autorización de solicitudes de servicio

El posible licitante deberá atender las solicitudes de servicio previamente autorizadas por el administrador del contrato. La autorización de solicitudes podrá ser dada al momento de ser levantada/comunicada a través de la herramienta de gestión del servicio.

El posible licitante debe contar con una herramienta de gestión para el gobierno del servicio que, como parte de sus capacidades, permita el registro, seguimiento y contabilidad de las órdenes de servicio, así como mostrar tableros de control que permitan analizar el consumo del presupuesto del contrato por tipo de servicio y área usuaria del servicio.

Las solicitudes de servicio podrán ser susceptibles de cambios en las condiciones bajo las cuales se hayan planteado originalmente. Estos cambios deberán ajustarse a un proceso de control de cambios definido para el servicio donde será necesario contar con las aprobaciones de los responsables autorizados por el Instituto y los posibles, según corresponda, para la aprobación de estos cambios, así como sus impactos en calendario y cantidad de servicio asignada por solicitud.

4.1.4 Aprobación y pago de los servicios Asociados a las solicitudes de servicio

El posible licitante entregará un reporte mensual de servicios entregados al Instituto durante los primeros 5 (cinco) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior. El reporte contendrá los servicios realizados por el posible Licitante, según corresponda, en cada uno de los meses que dure el contrato.

El Instituto definirá en mesas de trabajo a las personas facultadas para aprobar el reporte mensual de servicios, el cual será utilizado para el pago de los servicios mensuales que se hayan terminado. Los documentos de soporte resultantes de las solicitudes de servicio serán aprobados por el Instituto de acuerdo al calendario **definido** con el Gobierno del Contrato.

Para poder generar el pago correspondiente, el Instituto realizará los siguientes pasos:

a) Revisión del Reporte Mensual de servicios.
b) Validación de los servicios Registrados en el Reporte Mensual de servicios.
c) Emisión del dictamen de la validación de los servicios para corroborar que esté de acuerdo a los requerimientos del Instituto, dicho dictamen será elaborado por el personal designado por el Instituto durante las mesas de trabajo.
d) En su caso, cálculo de las penas convencionales y/o deductivas correspondientes por servicios no entregados conforme a lo contratado.

e) Notificación de los importes correspondientes por deducciones y motivos de las mismas
f) Calcular con el posibles Licitante, según corresponda, el monto de pago de acuerdo al contrato de servicios.
g) Elaboración de la factura por parte del posible Licitante considerando los servicios aprobados y en su caso, las penas convencionales y/o deductivas en las que hayan incurrido en el periodo en cuestión.

5 Lineamientos

Los servicios proporcionados por el posible licitante deberán ser administrados a través de mejores prácticas y estándares reconocidos en el mercado en apego con los siguientes lineamientos:

5.1 Lineamientos Generales

Los siguientes lineamientos generales deberán ser considerados por el posible licitante conforme al alcance de los servicios descritos en el presente anexo técnico.

5.1.1 Principios rectores

Para asegurar la consistencia de los proyectos se establecen tres principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto y que deberán ser observados por el posible licitante: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

5.1.2 Estrategia de Arquitectura Tecnológica

Los servicios deberán ser provistos por el posible licitante en concordancia con la Estrategia de Arquitectura Tecnológica del Instituto, la cual se describe en el apartado 2. Situación Actual.

5.1.3 Automatización de Procesos

El posible licitante deberá habilitar la herramienta de gestión de proyectos para realizar la administración de los servicios a proporcionar, así como otorgar visibilidad en tiempo real al Instituto de los planes de trabajo y estatus de los requerimientos asignados. el posible licitante es responsable de estar integrado con el flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto, y de coadyuvar a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa de Servicio del Instituto, en apego a los requerimientos detallados en Apéndice I Conectividad Mesa de Servicio.

5.1.4 Modelo de Mejora Continua

El posible Licitante deberá contar con un modelo que deberá promover la mejora continua de los servicios entregados a través del uso de alguna metodología de calidad reconocida en el mercado para apoyar al Instituto en la reducción de requerimientos de soporte mediante el análisis estadístico y la implementación de proyectos de mejora que prevengan la ocurrencia de defectos y problemas en los aplicativos.

5.1.5 Alineación con respecto a la arquitectura Institucional.

El Instituto cuenta con una División de Arquitectura Institucional. El posible licitante, acepta que los lineamientos en términos de arquitectura Institucional emitidos por esta División podrán impactar las definiciones detalladas en los servicios que desarrolle. La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la División de Arquitectura Institucional del Instituto.

5.1.6 Optimización del servicio

En todo momento, el posible licitante será responsable de conducir las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de las soluciones utilizadas para soportar sus servicios, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, así como, el mejor desempeño de la misma.

El posible licitante seguirá las reglas del fabricante para obtener el mayor desempeño de los componentes de la infraestructura de Cómputo y en todo momento será responsable del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluya en su solución.

Como parte de su responsabilidad, el posible licitante deberá observar solicitudes y requisitos especiales de configuración, que sean formalizados por el Instituto de manera expresa; a fin de satisfacer las necesidades del Instituto. Para esto, el posible licitante proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos, que son necesarios para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible. La optimización se refiere a modificaciones en la configuración del software y aplicativos que formen parte de la responsabilidad del posible Licitante.

5.2 Información del Instituto.

El Instituto permitirá al posible licitante tener acceso a la información del Instituto exclusivamente al grado en que necesite el acceso a tales datos para prestar los servicios y mantener los SLA´s. El posible Licitante sólo podrá tener acceso para procesar los datos del Instituto en relación con el alcance de este documento o según le indique el Instituto por escrito y no puede modificar la información del Instituto, fusionarla con otra información, explotarla comercialmente o realizar cualquier otra cosa que de alguna manera afecte adversamente la integridad, seguridad o confidencialidad de tal información, salvo por lo señalado en este documento por lo que ordene por escrito el Instituto.

El posible licitante asume y conviene en que el Instituto es propietario de los derechos, la titularidad e intereses sobre la información del Instituto y que toda modificación, compilación u obra derivada de los mismos, y que también es propietario de todos los derechos de autor, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre la información original y la información modificada. El posible licitante conviene en que todos los aspectos de tal información original e información modificada susceptibles de quedar protegidos por derechos de autor se considerarán "obras por encargo" dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor. En cada caso El posible licitante cederá al Instituto exclusivamente todos los derechos, la titularidad y los intereses de la información original e información modificada y sobre todo los derechos de autor o demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre los mismos que obtenga sin el pago de una contraprestación, libre de cualquier reclamación, gravamen por concepto de saldo adeudado, o reserva de dominio en relación con los mismos por parte del posible licitante.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

El Instituto no pretende que el posible licitante sea coautor de la información original e información modificada, dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor, y que en ninguna circunstancia se considerará que en cada caso el posible licitante sea coautor de estos. Asimismo, el posible licitante no publicará o divulgará de manera alguna las disposiciones en materia de privacidad y seguridad en relación con datos federales, estatales o del Instituto o cualesquiera otros datos que estén bajo la custodia del posible licitante.

5.3 Consideraciones para finalizar el contrato

En el caso de terminación anticipada o a la finalización de la vigencia del contrato, el posible licitante será responsable de iniciar el proceso de cierre, realizar los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todos los bienes ubicados en las instalaciones del Instituto que forman parte de su servicio y que no constituya parte de las modificaciones, adecuaciones y/o activos que hayan sido realizados como permanentes.

El retiro de los bienes será realizado en coordinación con la entrega del nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del Instituto, observando los acuerdos operativos de migración de un contrato a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución.

Una vez recibida la solicitud formal por parte del Instituto, posible licitante entregará un plan de trabajo que permita realizar la transición sin impactos para el Instituto en un plazo no mayor a 4 meses.

El posible licitante se obliga a llevar a cabo las acciones pertinentes a que dé lugar la transición del servicio en el año 2022. Ante cualquier causa de término de contrato (por ejemplo, rescisión o conclusión), el posible licitante se obliga a realizar una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 3 meses contados a partir de la fecha que se establezca el nuevo contrato.

5.4 Método de Estimación.

El posible licitante asume y aceptan que, a través del Gobierno del Contrato, se autorizan y se establecen las Políticas, Reglas, Procedimientos, Métodos y/o Técnicas de Estimación, a los cuales deben apegarse en todo momento.

Las Técnicas de Estimación para usar durante la prestación de los servicios, son las siguientes:

describen a continuación de manera enunciativa mas no limitativa:

- **Cosmic Function Points:** Para requerimientos de servicio que crean o afectan funcionalidad en los aplicativos.
- **Complejidad de Componentes:** Para requerimientos con desarrollo de software que no aportan una funcionalidad directa al usuario final.
- **Juicio de Expertos:** Para otros requerimientos que no impliquen desarrollo de software o para otros servicios de apoyo.
- **Puntos de Historia de Usuario:** Para los casos en donde se apliquen metodologías ágiles.

Cabe destacar que cualquier cambio de herramienta, así como, cualquier elemento (ejemplo: factores de ajuste, índice de productividad, entre otros.) asociados a dichas herramientas, que el posible Licitante pretenda utilizar para

realizar las estimaciones de los distintos servicios, serán verificados y aprobados previamente por el Gobierno del Contrato.

Para las estimaciones de mantenimientos mayores y nuevos desarrollos, el posible licitante tiene la responsabilidad de indicar las personas y perfiles profesionales que estarían atendiendo el requerimiento de servicio.

Para el Instituto es importante que los beneficios que se tienen a través de un mayor conocimiento de la operación y los ambientes aplicativos se vean reflejados en el costo y la productividad que el posible licitante estará proporcionando. Por lo tanto, el posible licitante debe brindar todas las facilidades y accesos a bases de la información a fin de que el Gobierno de Contrato a través de personal del Instituto y quien el Instituto designe pueda revisar la manera en cómo se calculan las unidades, factores de ajuste e índices de productividad.

El posible licitante puede, en base a las tendencias del mercado y conforme surjan métodos alternativos que permitan medir el índice de productividad y eficiencia en el desarrollo y soporte a entornos aplicativos, recomendar el uso de metodologías alternas a las indicadas. La recomendación que sea hecha por el posible licitante del será evaluada por el Gobierno de Contrato.

5.5 Equipamiento

La operación del **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022** se proporcionará en las instalaciones del posible licitante, habilitando la comunicación hacia las herramientas del Instituto donde depositan los entregables de cada servicio realizado.

El posible licitante es responsable de proporcionar los servidores de desarrollo, así como, los asientos de desarrollo, para las tareas de construcción e integración aplicativa, la administración en ambientes de desarrollo y habilitar la conectividad hacia la red del Instituto, por lo que es responsable de realizar estas consideraciones dentro del costo del servicio.

Las políticas y reglas vigentes al momento de la prestación del servicio para la autenticación, acceso y conectividad serán proporcionadas por el Instituto en las Mesas de Trabajo para tomar el control del servicio.

El posible licitante hará uso de los equipos Mainframe y UNIX durante la vigencia del contrato para el desarrollo, mantenimiento y/o soporte de las aplicaciones creadas o modificadas en este tipo de ambientes, asimismo, deben considerar que los costos de administración, mantenimiento preventivo y correctivo también serán absorbidos por el Instituto.
La contratación, mantenimiento y soporte de otras plataformas de hardware utilizadas para el desarrollo, mantenimiento y/o soporte de los sistemas, deben considerarse dentro de la cotización de los servicios del posible licitante que generen o actualicen el código de los sistemas del Instituto.

5.6 Licenciamiento

El licenciamiento para todos los ambientes será proporcionado por el Instituto.

5.7 Instalaciones

Los trabajos que el posible licitante realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

El Instituto podrá definir los recursos que a su consideración deben ubicarse en las instalaciones, **lo cual tendrá un costo para el posible licitante** por el uso de espacios físicos y recursos que se requieran para cada estación de trabajo y a la disponibilidad de los mismos por parte del Instituto.

El Instituto se reserva el derecho de hacer visitas a instalaciones del posible licitante en cualquier día y horario durante la vigencia del contrato a fin de verificar que las condiciones técnicas tales como equipos de cómputo y conectividad así como el número de recursos con los que se atienda el servicio requerido por el IMSS cumpla en tiempo y forma y a entera satisfacción.

5.8 Comunicación

El posible licitante es responsable de habilitar la conectividad hacia los servidores del Instituto (herramientas, equipos de desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros.) bajo las condiciones de seguridad que dicte el Área de Seguridad Informática del Instituto.

5.9 Metodologías, Modelos Rectores y Procesos

El posible licitante asume que el Instituto cuenta con diferentes Modelos Rectores para el desarrollo de los trabajos, los cuales han ido evolucionando en busca de optimizar los tiempos de ejecución, así como, la calidad de las aplicaciones. Por lo que el posible Licitante, tiene la salvedad de sugerir, en la propuesta de atención, cual es la mejor alternativa para la atención del requerimiento de servicio.

Como consecuencia de la variedad de metodologías, Modelos Rectores, el Instituto requiere que el posible licitante, cuente con un grupo o equipo responsable y con las debidas capacidades profesionales para adecuar sus metodologías y procesos a las políticas, reglas y necesidades del Instituto, así como, del despliegue y mejora de los mismos. Por lo anterior dichos grupos o equipos deben reportar sus avances y sus resultados al Instituto o a quien éste designe.

Un punto crítico para el Instituto es lo referente a la Administración de la Configuración y Cambios, el posible licitante tienen la responsabilidad de establecer un Plan de Administración de la Configuración que cumpla con las políticas y reglas del Instituto. Dicho Plan de Administración de la Configuración será validado por el Instituto o quien el Instituto designe.

A fin de mejorar la coordinación y la eficiencia, el grupo o equipos responsables de la Administración de la Configuración al interior del posible licitante deberá reportar de manera periódica, el estado y resultado de las actividades de la Administración de la Configuración al Grupo de Configuración y Métricas.

Cabe señalar, que los recursos y actividades que se tengan que hacer al interior del posible licitante, relacionadas con la implementación, despliegue y mejora de procesos y metodologías, actividades de aseguramiento de la calidad, así como, de la Administración de la Configuración no son costeadas por el Instituto, derivado a que dichas actividades y recursos son parte integral de los costos de los Servicios contratados.

5.10 Entregables

En todos los casos, el posible Licitante es responsable de entregar y acreditar los productos que genere en cada servicio de conformidad con el presente documento y a través de los medios habilitados para el contrato.

Cabe mencionar que el posible licitante deberá incluir en la cotización para este RFP (Request for Proposal), la totalidad de costos asociados al equipamiento que le corresponde de acuerdo a lo detallado en este documento.

5.11 Conectividad con Mesa de Servicio del Instituto

El posible licitante es responsable de establecer una interfaz, con infraestructura propia (Hardware y Software), hacia la cual se canalizan los eventos reportados por la Mesa de Servicio del Instituto y que están relacionados al soporte de segundo nivel relacionado con código para su atención y seguimiento hasta su cierre, el cual incluye el dictamen de la causa raíz de dicha incidencia.

El Instituto deberá proporcionar los estándares de conectividad entre la Mesa de Servicio y el Posible Licitante será el responsable de garantizar la sincronización, disponibilidad y continuidad de su servicio a la Mesa de Servicio del Instituto durante la vigencia del contrato, de acuerdo a lo descrito en el Apéndice I - Conectividad Mesa de Servicio.

5.12 Infraestructura Ambiente de Pruebas

La infraestructura de pruebas es proporcionada y administrada por el Instituto para las pruebas de UAT, de acuerdo con las Políticas de Seguridad definidas por el Instituto para tal fin.

5.13 Ubicación del Personal

Para la prestación del servicio, el posible licitante deberá considerar en todo momento el uso de instalaciones propias y bajo su propio costo, así como todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los SLA´s, establecidos en este documento.

Asimismo, para aquellos recursos que el posible licitante, por instrucciones del Instituto, requiera que permanezcan en sus instalaciones, el posible licitante asume que existirá un costo por el uso de los recursos del Instituto, los cuales se listan a continuación:

Concepto	Costo Mensual	Observaciones
Uso de espacio físico para personal del posible Licitante en Instalaciones del Instituto.	Se informará en las mesas de trabajo acorde a los costos vigentes del Instituto.	Espacio físico por metro cuadrado.
Uso de elementos y herramientas de oficina.	Se informará en las mesas de trabajo acorde a los costos vigentes del Instituto.	Servicios básicos de comunicaciones, energía eléctrica, agua, escritorio y silla.

Los costos que se presentarán en las mesas de trabajo deberán estar vigentes en una base anual conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) Oficial.

El monto total por el concepto de uso de espacio, elementos y herramientas de oficina será establecido de acuerdo con las políticas de costos, uso y materiales definidas por el Instituto.

El Instituto no cubrirá gastos de viajes o representación para los recursos del posible licitante, todos los gastos asociados con las visitas a instalaciones del Instituto que deban realizarse porque así lo requiera la operación del servicio, deberán ser cubiertos por el posible Licitante.

5.14 Horario de Servicio

Los horarios de operación se definen por ambiente de servicio en el Apéndice G - Horarios de Servicio y Periodos Críticos. En el mismo se encuentran los períodos críticos a la operación del Instituto y los horarios en que estarán disponibles las aplicaciones. En este, también se incorporaron los SLA´s que tiene el Instituto para el uso de los ambientes de pruebas.

5.15 Criterios de Aceptación

Los Criterios de Aceptación vienen descritos en el presente Anexo Técnico, y se complementarán con los lineamientos internos de la DIDT en sus modelos rectores.

Para los servicios que no se encuentren detallados en los modelos rectores del Instituto, se acordará con el Gobierno del Contrato, los criterios de aceptación para cada uno de los entregables, los cuales, estarán detallados en la propuesta de atención de la solicitud de servicio para su acreditación, previa aprobación a entera satisfacción del Instituto.

El posible licitante asume que un entregable no se considerará como recibido por el Instituto, hasta que se encuentre libre de hallazgos, defectos y/o errores que hayan sido detectados por el Instituto.

Ningún criterio de aceptación establecido por el Instituto podrá ser modificado sin previa autorización por el Instituto, para lo cual, el posible licitante deberá de cumplir con el Proceso de Control de Cambios.

5.16 Procedimiento de Solución de Diferencias Técnicas

El posible licitante y el Instituto deberán conducirse de buena fe para resolver las diferencias técnicas derivadas de la prestación de los servicios, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo con relación a esas diferencias, aún y con la intervención de la Administración del Instituto, el Posible licitante y el Instituto aceptan sujetarse al procedimiento siguiente:

- Toda diferencia técnica que no pueda ser resuelta por el Gobierno del Contrato será presentada a la Reunión de Diferencias Técnicas, quien resolverá los problemas y conflictos que exista entre el posible licitante y el Instituto, según corresponda, relacionados con los Servicios y/o los SLA´s, por el deslinde de cualquier responsabilidad al respecto. Esta reunión será convocada y coordinada por el Gobierno Del Contrato.

- Durante el periodo de tiempo en el que cualquier diferencia técnica esté siendo sometida a este procedimiento, se extenderá el plazo establecido para la entrega del servicio del que derive la diferencia, sin que esta extensión modifique la vigencia total del contrato. En tanto no se resuelva la diferencia técnica, el

Instituto no podrá aplicar sanción alguna al posible licitante en cuestión, por retrasos derivados estrictamente por el servicio en que incurra la diferencia.

5.17 Acuerdos de Niveles de Operación entre Contratos (OLA´s)

El Gobierno del Contrato definirá cual Coordinación Normativa de la DIDT, será la encargada de administrar cada uno de los contratos, por lo que el posible licitante mediante el Gobierno del Contrato en la fase de Mesas de Trabajo, acordarán los OLA's que incrementen la calidad y disminuyan el tiempo de atención de las solicitudes de servicios, mediante la Implementación de procesos transversales.

Es importarte indicar, que al momento de definir los OLA's con los diferentes proveedores de servicios tercerizados mediante el Gobierno Del Contrato correspondiente, el posible licitante deberá incluir:

- El Nivel de Deducción en caso de Incumplimiento de los OLA's. El posible licitante asume que cada OLA definido entre posibles Proveedores de Servicios tercerizados, debe de contemplar una deducción en caso de incumplimiento. El porcentaje de deducción es revisado y aprobado por el Gobierno del Contrato. La Mesa de Medición y Análisis reporta periódicamente el desempeño de cada OLA.

- Revisiones cruzadas entre Proveedores de Servicio. El posible licitante asume que, al existir Deducciones entre contratos, el posible licitante de Servicio tercerizado debe garantizar que los Productos de Trabajo que son insumos para su Contrato deben de cumplir con la calidad solicitada, por lo que en cada OLA, se define las revisiones que se realizan a cada Producto de Trabajo por el Posible Licitante que recibe dicho insumo y que son los Criterios de Aceptación del Producto por parte del Instituto.

- Revisiones cruzadas entre áreas de la DIDT. El posible licitante asume que este servicio debe proporcionarse a petición del Modelo Gobierno del Contrato para revisar que las Áreas Internas de la DIDT cumplen con las actividades y entregables descritos en los Procesos que sustentan su Operación y que tengan relación con los Servicios.

5.18 Propiedad Intelectual

El Instituto será el propietario único y exclusivo de todos los Productos de los Servicios proporcionados dentro del alcance del presente documento, así como, de todos los derechos de autor, patentes, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad intelectual e industrial (excluidos los secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes del Posible Licitante) en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del Instituto a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor.

En tanto que el Producto del Servicio incorpore o incluya secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes del posible licitante, el posible licitante otorgará al Instituto una licencia de uso a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, vigente a nivel mundial sobre tales secretos comerciales según sea necesario para dar el Instituto el uso y goce irrestricto de tal Producto del Servicio y todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre el mismo. El Instituto tendrá acceso irrestricto a todos los materiales, locales y archivos de computación del Posible Licitante que contengan el Producto del Servicio.

El Instituto otorgará al posible licitante, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de los mismos al Instituto. El Posible Licitante no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

El posible licitante, oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al Instituto, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el Instituto, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el Instituto solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El Instituto tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y el posible licitante cooperará, por cuenta del Instituto, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio. el posible licitante entregará al Instituto, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el Instituto pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del Instituto en el Producto del Servicio.

El posible licitante entregará al Instituto, como parte de los Servicios, una copia (incluida la documentación de código fuente y toda la documentación técnica) y otorgará al Instituto y a cualesquier prestador de servicios que contrate como tercero (para los efectos de la prestación de Servicios al Instituto), una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar, explotar y otorgar sub licencias de todas las Obras Preexistentes del posible licitante y las Obras Derivadas del Posible Licitante, así como, todas las actualizaciones, mejoras, adaptaciones personalizadas y mejoras de las mismas.

El propietario único y exclusivo de Obras Preexistentes de terceros, y de todas las obras derivadas de las mismas que creen, inventen o conciban tales terceros, será el tercero que corresponda; en el entendido, de que el posible licitante no instrumentará o utilizará Obras de Terceros en la prestación de Servicios a menos que las Obras de Terceros estén disponibles comercialmente o el posible licitante haya hecho que tales terceros convengan en otorgar al Instituto y a terceros prestadores de servicios contratados por el Instituto (para los efectos de prestar servicios al Instituto), por cuenta del Instituto, una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar y otorgar sub licencias de las Obras de Terceros en relación con el desarrollo de los negocios del Instituto.

5.19 Derechos y licencias

El posible licitante obtendrá de terceros todos los derechos y todas las licencias que sean necesarias para prestar los Servicios, y los términos y las condiciones de tales derechos y licencias estarán sujetas a la revisión y aprobación de un Representante del Instituto antes de que el Posible Licitante los instrumente. Por lo que se refiere a toda la tecnología que el posible licitante emplee o empleará para prestar sus Servicios conforme a este documento, independientemente de que sean patentados por el posible licitante o que se sepa que son patentados por cualquier otra persona, el posible licitante otorgará al Instituto, o en hacer un tercero propietario de la tecnología, otorgue, sin cargo adicional, las licencias necesarias para que el Instituto, y sus representantes autorizados (incluidos los terceros prestadores de servicios), para usar o recibir el beneficio del uso, por parte del posible licitante, de esa tecnología en relación con los Servicios.

Al término de la vigencia del contrato, el saliente proveedor podrá negociar con el Posible Licitante entrante la entrega de perfiles, infraestructura y/o licencias de software.

5.20 Infracciones

El posible licitante y el Instituto se comprometerán a desempeñar sus responsabilidades conforme a este documento y el contrato que se establezca entre ambos, de manera que no invada, o constituya una invasión o apropiación ilícita de alguna patente, secreto comercial, derecho de autor o diverso derecho de propiedad industrial o intelectual de terceros, o una violación de los contratos de licencia de uso de software o derechos de propiedad intelectual de la otra parte que se hayan divulgado o sean del conocimiento de esa parte.

5.21 Cooperación

En el supuesto de que el Instituto entable conforme a derecho, alguna reclamación contra algún tercero por concepto de violación de alguna patente, marca, derecho de autor o derecho de propiedad intelectual o industrial similar del posible licitante, incluida la apropiación ilícita de secretos comerciales y el mal uso de información confidencial del posible licitante, a petición y por cuenta del Instituto, cooperará y ayudará al Instituto en la investigación o tramitación de tal reclamación, y entregará al Instituto la información que esté en poder del posible licitante y que pueda ser útil para el Instituto en la investigación o tramitación de tal reclamación.

5.22 Auditorías y Optimización del Servicio

El Instituto realizará actividades de auditorías y optimización del servicio durante la vigencia del contrato, con el fin de garantizar la calidad y la oportunidad de los servicios desarrollados por el posible licitante, por lo cual, este último deberá cumplir con los siguientes apartados:

- Permitir al Instituto conocer sus procesos, con el fin de detectar áreas de oportunidad para la homologación de procesos entre el Instituto y el posible licitante en los puntos críticos que el Instituto defina.
- Permitir al Instituto revisar las actividades de administración del proyecto, requerimientos, administración de la configuración, control y aseguramiento de la calidad, entre otros, realizadas para el desarrollo del servicio.
- Otorgar todas las facilidades, accesos e información requerida para efectuar las auditorias, evaluaciones o revisiones al servicio.
- El Instituto se reserva el derecho de determinar los tipos de proyectos y el momento en el que revisará el buen desempeño del servicio, notificando de esta actividad, por lo menos una semana antes de su realización.
- Capacitar al personal designado por el Instituto en cada una de las técnicas utilizadas para la administración, control y desarrollo del servicio previo acuerdo entre el posible licitante y el Gobierno del Contrato, a fin de poder realizar las auditorias, evaluaciones o revisiones al servicio.
- Entregar mensualmente al Instituto, un reporte de desempeño de los procesos acordados con el Instituto.
- Cumplir plenamente con el Plan de Comunicación acordado entre el posible licitante y el Instituto
- Cumplir con los lineamientos que el Instituto determine para la definición, revisión, aprobación y sincronización del despliegue de los procesos y sus cambios.
- Informar al Instituto los resultados de las revisiones a los procesos y productos realizados a los proyectos solicitados

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

- Establecer el plan de mejora para atender todas las sugerencias y áreas de oportunidad detectadas durante las auditorias, evaluaciones o revisiones.
- Proporcionar sugerencias de mejora a los procesos compartidos con el posibles Licitante al Instituto para su revisión y autorización.

5.22.1 Auditorias

Complementario a los apartados anteriores, el Instituto se reserva el derecho de contar con un tercero que pueda auditar las prácticas, procedimientos de medición de los Niveles de Servicio del Posible Licitante, sus procedimientos para cálculo de importes en facturas y los puntos detallados en el inciso anterior; para lo cual el Posible Licitante proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible o viole el acuerdo de confidencialidad. El número de auditorías no está limitado y serán responsabilidad del Instituto su ejecución y en todo caso su contratación.

La auditoría deberá ser llevada a cabo bajo las mejores prácticas internacionales aplicables de la Industria y en caso de discrepancia se podrá verificar el resultado de la misma con un tercero reconocido por la industria y aceptado para tal efecto por ambas partes. Todos los costos derivados de esta verificación deberán ser asumidas por cuenta del Posible Licitante.

El posible Licitante estará obligado a conservar registros contables, algoritmos y elementos de cálculo para SLA´s y Facturación.

5.22.2 Optimización del servicio

En todo momento, el posible licitante, será responsable de conducir las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de las soluciones utilizadas para soportar sus Servicios, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, así como, el mejor desempeño de esta.

El posible licitante seguirá las reglas del fabricante para obtener el mayor desempeño de los componentes de la Infraestructura de Cómputo y en todo momento será responsable del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluya en su solución.

Como parte de su responsabilidad, deberá observar solicitudes y requisitos especiales de configuración, que sean formalizados por el Instituto de manera expresa; a fin de satisfacer las necesidades del Instituto. Para esto, el posible licitante proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos, que son necesarios para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible. Se acotan estas tareas a las propias de los servicios del Posible Licitante. La optimización se refiere a modificaciones en la configuración del Software y Aplicativos que formen parte de la responsabilidad del posible licitante.

5.23 Pólizas y Seguros

El posible licitante tendrá asegurados todos los bienes necesarios para la prestación de los Servicios al Instituto, durante toda la vigencia del contrato y que le permitan garantizar el cumplimiento de los SLA´s.

6 Descripción de los servicios.

Los servicios objeto del presente anexo técnico se describen de manera general a continuación:

- **Continuidad Operativa.** Corresponde a los servicios que serán ejecutados para el crecimiento y madurez de las aplicaciones que soportan los servicios de negocio del Instituto, mediante una línea base de recursos facturables bajo el concepto de costo fijo mensual. Los servicios que están considerados para la continuidad operativa son:

  - **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software**. - Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos, con un esfuerzo hasta por 400 horas en su atención.
  - **Servicio de Soporte de Aplicaciones**. Para la atención a incidencias de segundo nivel relacionados con corrección de código.
  - **Servicio de Documentación Aplicativa**. Para la documentación de aplicativos que no están documentados de acuerdo a los lineamientos y necesidades del Instituto.
  - **Servicio de Pruebas y Liberación**. Para realizar las pruebas a los aplicativos próximos a liberarse, con el objeto de minimizar los defectos fugados a producción, ya sea por errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del usuario.

- **Servicios de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.** Corresponden a los requerimientos de servicio con un esfuerzo mayor a 400 horas en su atención. Facturables de acuerdo a la propuesta al requerimiento de servicio presentada por el posible licitante.

  - **Servicio Definición de Requisitos.** Son las actividades relacionadas con la evaluación, documentación y modelado de las necesidades de los usuarios, para convertirlas en las características a cubrir por los aplicativos.
  - **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.** Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos.
  - **Servicios de Pruebas y Liberación.** Para realizar las pruebas a los aplicativos, en ambientes administrados por el Instituto, recién construidos o mantenimiento mayor próximo a liberarse para minimizar los defectos fugados a producción, relacionados con errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del solicitante.

Consideraciones:

- Para la generación de la documentación de las aplicaciones existentes, el Instituto busca la re-utilización de la misma, con el objeto de que dicha documentación vaya evolucionando conforme la aplicación es modificada; por lo anterior el posible licitante deberá indicar cual documentación será actualizada para atender el requerimiento de servicio, así como, los documentos a generar (para cubrir funcionalidad no existente) en su propuesta de servicio y solicitar la autorización al Gobierno del Contrato para su realización.
- Para el desarrollo de mejoras mayores a los aplicativos que sean solicitadas, el posible Licitante debe entender como un mantenimiento mayor, todos los cambios o modificaciones a los aplicativos actuales del Instituto, que requieran de un esfuerzo mayor a 400 horas/hombre y hasta 5,000 horas/hombre para su atención.

- Aquellos cambios o modificaciones a los aplicativos que requieran un esfuerzo menor o igual a las 400 horas/hombre, serán considerados como mantenimientos menores y serán atendidos de acuerdo con el servicio de continuidad operativa, mediante el costo fijo mensual.
- Se considera como nuevo desarrollo los requerimientos de servicio para automatizar un proceso de negocio. Lo anterior solo tiene efectos para fines de facturación, sin tener impacto alguno en los criterios de ingeniería que se utilizan para estimar el trabajo.
- Para el desarrollo y entrega de los servicios, el posible licitante no tendrá acceso a los datos o información productiva. La manipulación o cualquier tipo de explotación relacionada con datos o información productiva serán gestionadas a través del Gobierno del Contrato, siempre y cuando el posible licitante justifique la necesidad y los beneficios para el proyecto de extraer información del ambiente productivo realizando la carga de información de manera exclusiva en un ambiente administrado por el Instituto.
- La atención de los servicios se realizará en las instalaciones del posible licitante y se establecerán las sesiones de revisión de avance y seguimiento de asuntos, riesgos y problemas, así como sus respectivos planes de trabajo para el proyecto, programa o requerimiento específico. El Instituto indicará los casos, en los que por necesidades de la operación, se requiera que los servicios sean proporcionados en las instalaciones del Instituto.
- Los servicios proporcionados por el posible licitante, debe ser brindados en el contexto de proyectos administrados, que invariablemente cuenten con entregables conforme a la especificación de cada servicio.

Para cada uno de los servicios descritos, la definición de roles y responsabilidades identificadas en el presente documento se ajustarán a las siguientes convenciones entre el Instituto y el posible licitante:

- **Responsable (R):** Este rol realiza el trabajo y es responsable por su ejecución.
- **Aprobador (A):** Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecuten las tareas asignadas.
- **Consultado (C):** Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información.
- **Informado (I):** Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

6.1 Conjunto de Servicios de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

6.1.1 Servicio de continuidad operativa

6.1.1.1 Definición General

El posible licitante establecerá líneas base, caracterizadas por nivel de especialización requerido para la atención de requerimientos de soporte y mantenimiento de aplicaciones provenientes de las áreas usuarias, a través de un proceso digitalizado, será responsable de la gestión de los requerimientos con base en los acuerdos de niveles de servicio establecidos.

El Instituto y el posible licitante establecerán en conjunto, el mecanismo para la recepción y gestión de requerimientos, considerando que el punto único de contacto de las áreas usuarias con los servicios de tecnologías de información será a través de la mesa de servicios de primer nivel de soporte. Una vez que se haya asignado un requerimiento al posible licitante, este será responsable de la gestión y control del ciclo completo para la atención y resolución del caso, el posible licitante deberá apegarse y en su caso coadyuvar a la definición de los acuerdos de nivel operativo que se identifiquen necesarios con otros equipos de trabajo del Instituto.

El Instituto cuenta con una gran variedad de servicios implementados en aplicaciones basadas en tecnologías legadas, aplicaciones basadas en tecnologías modernas y software comercial, que en conjunto permiten la operación cotidiana de las áreas sustantivas y atención al público en general. La mayoría de estas aplicaciones han sido desarrolladas internamente o a través de proveedores externos que diseñaron aplicaciones "a la medida" para las áreas usuarias, otras, son resultado de análisis del software comercial, que ha sido personalizado para su uso y la solución para la que se requiere.

El Instituto tiene establecidos diferentes niveles de severidad para clasificar los incidentes que afecten la operación de las áreas sustantivas, usuarios finales y público en general, el posible Licitante del servicio de continuidad operativa deberá observar el cumplimiento de los niveles de servicio definidos en el apartado 8 Niveles de Servicio, del presente Anexo Técnico.

6.1.1.2 Servicio de diseño y desarrollo de software

Contempla el diseño, desarrollo, pruebas y liberación de cambios menores demandados, que no tengan como origen el levantamiento de un incidente en ambientes productivos, con un alcance de esfuerzo menor o igual a 400 horas.

El servicio de diseño y desarrollo de software se encuentra ligado directamente a la entrega de documentación descriptiva de los cambios y desarrollos hechos dentro de las diferentes capas arquitectónicas del Instituto. De esto se deduce que los cambios y desarrollos en capas superiores dentro de los elementos listados, necesariamente implican cambios dentro de las capas inferiores.

Para cada requerimiento de servicio de diseño y desarrollo de software, el posible licitante es responsable de determinar los cambios y/o adiciones necesarias a los modelos y documentación contenidos dentro de las diferentes capas arquitectónicas.

El servicio de diseño y desarrollo, para mantenimientos menores con un alcance de esfuerzo menor o igual a 400 horas, es parte integral, del costo fijo mensual a fin de ejecutar cambios y desarrollos en niveles inferiores de funcionalidad aplicativa de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones. Todo cambio o adición que se necesite llevar a cabo en niveles superiores o iguales al de funcionalidad aplicativa, deberá ser contemplado dentro del servicio de definición de requisitos.

6.1.1.2.1 Entradas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio documentado en las herramientas.
- Documentación correspondiente a la fase de acuerdo a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto.
- Bitácora de cambios.
-

Actividad	SCODS	Instituto	
Definir si la línea base de recursos para la atención de mantenimientos menores proporciona sus servicios en las instalaciones del Instituto o en las propias del posible Licitante para cada uno de los servicios de negocio del Instituto.	C	I	R

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Establecer y administrar una línea base de recursos para la atención de los mantenimientos menores aprobada por el Instituto.	R	I	A
Asignar el requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio al posible Licitante.	C	I	R
Poner a disposición del posible Licitante, los elementos arquitectónicos de las aplicaciones existentes que conciernen al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Establecer el plan del proyecto que incluye el cronograma de trabajo detallado indicando actividad y recurso responsable para atender el requerimiento de servicio, administración de riesgos, problemas, comunicación, configuración, aseguramiento y control de calidad del proyecto y el propio del servicio, así como, la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma de trabajo, de acuerdo con el proceso definido, dentro de las herramientas de gestión establecidas para el servicio.	R	C	I
Diseñar, documentar, construir y probar todos los cambios a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo con lo establecido en el plan de proyecto aprobado.	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio y propio del Plan del Proyecto del Requerimiento de Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio y/o Requerimiento de Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	A	I
Proponer mejoras a los diseños de las arquitecturas definidas que optimicen el uso de recursos de la infraestructura del Instituto.	R	C	A
Recomendar modificaciones y ajustes para mejorar del desempeño a los aplicativos y utilerías del Instituto, basados en los estándares de desempeño del Instituto.	R	C	A
Llevar a cabo las actividades propias de administración del servicio, para asegurar la entrega de los requerimientos de servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo con lo establecido en la propuesta de atención al requerimiento de servicio.	R	C	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al plan de comunicación acordado y proporcionar el reporte de estadísticos de la salud de los requerimientos de servicio.	C	R	A
Realizar reuniones para identificar riesgos y problemas de los requerimientos de servicio.	C	R	C
Reportar los estadísticos de defectos e incidentes de los requerimientos de servicio de negocio (técnicos y de negocio).	I	R	I
Resolver los incidentes generados por defectos fugados al entorno	R	C	A

productivo, directamente trazables a las actividades ejecutadas en este servicio, sin ningún costo extra para el Instituto, durante el plazo de garantía.			

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Diseño y Desarrollo de Software, de Continuidad Operativa.

6.1.1.2.2 Salidas

- Requerimiento de servicio actualizado en las herramientas de gestión del Instituto.
- Creación/modificación de la documentación descrita en el marco de trabajo del Instituto para las fases de diseño y construcción, así como, la configuración y código, que hayan sido identificados como componentes del proyecto.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Defectos cargados dentro de las herramientas de administración de defectos, del proceso de desarrollo.
- Resultados de pruebas realizadas.
- Mediciones del servicio.

6.1.1.2.3 Entregables

Los entregables de diseño y desarrollo de software son las aplicaciones (tanto código fuente como código objeto), la documentación de diseño y criterios de prueba en las que están basadas, sus configuraciones internas y sus parámetros, así como, los cambios individuales a todo lo anterior.

El posible licitante es responsable de proporcionar los entregables que se indican en el en el marco de trabajo del Instituto y las condiciones básicas de su entrega, así como, en los plazos establecidos para su recepción
Los entregables de software se producen por cada requerimiento de servicio turnado al posible Licitante.

Un entregable o entregables de diseño y desarrollo de software, solo podrán ser considerados como completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a lo establecido en el marco de trabajo del Instituto, probados en cuanto a regresión, integración, compilación, instalación, funcionalidad, estándares técnicos y arquitectónicos, así mismo, cuando se haya demostrado que pueden ser integrados a entornos de operación del Instituto, por el Instituto mismo o quien este designe responsable.

6.1.1.2.4 Contraprestación

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado 7 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- El servicio será atendido por recursos incluidos dentro de la línea base establecida de común acuerdo entre el posible Licitante y el Instituto dentro del concepto de costo fijo mensual.
- La unidad correspondiente para pago de este servicio, es la Unidad de Continuidad Operativa (UCO) contemplada dentro del costo fijo mensual.
- El posible licitante es responsable de proponer la cantidad de unidades necesarias para cada servicio para su análisis, aprobación y en su caso aceptación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema necesarios para ejecutar el servicio.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.1.1.2.5 Restricciones

1. El posible licitante es responsable de asignar los recursos necesarios para la atención de cada mantenimiento menor desde la recepción hasta el cierre del mismo.
2. El Instituto o a quien éste último designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración del posible licitante, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
3. El posible licitante es responsable de integrar y probar continuamente sus productos de software dentro de los entornos administrados por el mismo y previos a los ambientes administrados por el Instituto. En todo caso, el posible licitante es responsable de asegurar que el servicio de Diseño y Desarrollo de Software, entregue un producto estable, totalmente integrado tanto a la base de código existente como a la que desarrolla en su proyecto.
4. El posible licitante es responsable de llevar a cabo pruebas unitarias, de integración, de sistema, de seguridad, entre otras, que se consideren convenientes bajo su propia responsabilidad, antes de llevar a cabo la promoción a los ambientes de calidad administrados por el Instituto.
5. El Instituto es responsable de definir y mantener, con la colaboración del posible licitante, el Plan de Calidad del Servicio y/o del Proyecto, en donde se establece las actividades de calidad, el tipo de revisiones de calidad a procesos y productos, tipos de prueba, entre otros, que se requieren realizar en el servicio.
6. El posible licitante está obligado a realizar la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el Instituto, en los siguientes casos:
   - Se detecte la existencia de un problema dentro de los 12 meses naturales posteriores a que la instalación de la aplicación o modificación haya sido promovida al ambiente productivo, y cuando se determine que el error y defecto corresponde a una omisión del posible Licitante.
   - Una vez que el posible licitante haya entregado al Instituto las modificaciones realizadas en la herramienta de control de versiones del Instituto, el Instituto tiene 90 días naturales a partir de la entrega para realizar sus pruebas y promoverlas a producción. Si transcurren los 90 días naturales y no se ha realizado la promoción a producción por parte del Instituto, a partir del día 91 iniciará el período de 12 meses en días naturales de garantía.
   - Si durante las pruebas, realizadas en los ambientes administrados por el Instituto (de manera directa o a través de un tercero), se detectan defectos al aplicativo o las modificaciones realizadas, el posible licitante los resuelve de acuerdo a los procedimientos establecidos y documentados con el Instituto y se inicia nuevamente el período de 90 días naturales, cuando el posible licitante entregue al Instituto las aplicaciones o las modificaciones realizadas.
7. Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por el posible licitante.
8. La corrección completa del o los defectos en la aplicación es realizada por el posible licitante y el código corregido se prueba nuevamente para verificar y validar que no se han inyectado nuevos defectos.
9. El servicio de diseño y desarrollo de software incluye la actualización y/o desarrollo de toda la documentación relacionada.
10. El posible licitante proporcionará un reporte mensual de la cantidad de trabajo realizado en garantía (número de incidentes con los que se identificaron los errores/defectos, esfuerzo dedicado en su corrección y severidad del mismo).

6.1.1.2.6 Mediciones y niveles de servicio

El licitante deberá considerar las mediciones definidas en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.1.3 Servicio de soporte a aplicaciones

El Servicio de Soporte de Aplicaciones consiste en el diagnóstico, evaluación y definición de los cambios, así como, la ejecución de las modificaciones en elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo a lo especificado por el Instituto, a partir de la ocurrencia de incidentes que tengan causa raíz en defectos aplicativos en ambientes de producción (incidentes de segundo nivel).

La modificación de elementos arquitectónicos de las aplicaciones, como parte de la resolución de incidentes, siempre tomará lugar en ambientes previos al productivo, siendo responsabilidad del posible licitante llevar a cabo la promoción de las aplicaciones hacia los ambientes productivos indicados por el Instituto, mediante los procedimientos y mecanismos establecidos para este fin.

El posible licitante deberá realizar la revisión del dictamen emitido por la Mesa de Servicio del Instituto para valorar el esfuerzo y tiempo para clasificar el servicio de soporte, siempre y cuando se requieran hacer cambios en el código de la aplicación o a la configuración de algún elemento arquitectónico del aplicativo. En la clasificación de la incidencia, el posible licitante, es responsable de detallar, con la supervisión del Gobierno del Contrato, el origen de la incidencia, con el fin de determinar qué la provocó y retroalimentar las mediciones, los acuerdos de Niveles de Servicio (SLA's) basados en estas, y la aplicación de garantías, así como, la reasignación del incidente en caso de que esto último aplique. El soporte de usuario o de primer nivel no es proporcionado por el posible licitante, para aplicativos estables en el ambiente productivo, pero durante la etapa de estabilización de los nuevos sistemas o mantenimientos mayores, si brinda apoyo para la configuración de la infraestructura del ambiente productivo para resolver los incidentes y validar la información incorporada a la base de conocimientos de soporte para entregar una aplicación estable.

Por lo anterior, el posible licitante debe considerar que el registro de llamadas se realizará en la Mesa de Servicio del Instituto y que a través de un ticket se le asignan los servicios para resolver los incidentes que impliquen modificar código, actualizar la configuración y/o documentación del sistema o servicio. La atención y seguimiento para cada ticket se hará a través de la herramienta operada por el posible Licitante, debiendo dicha herramienta mantener comunicación constante con la herramienta de la Mesa de Servicio del Instituto, de dónde se obtendrá la información de reporteo del ciclo de vida de los incidentes y se alojará la información que es la base para medir los SLA´s relacionados con los incidentes.

El posible licitante es responsable de seguir los procesos de operación implementados por el Instituto para la Atención de Incidentes, y que se aprueban para la operación del servicio, como procedimientos en la fase de Transición del Servicio:

Nivel de Soporte	Alcance	Servicios
Nivel 1 **Soporte a Usuarios**	Este nivel se atiende por parte del posible Licitante, en conjunto con el Instituto.	- Soporte básico para aplicativos. - Soporte funcional a aplicativos. - Administración de aplicaciones en ambiente de producción - Administración de usuarios - Soporte a equipos del ambiente de producción - Administrar la continuidad de las

		aplicaciones
Nivel 2 **Atención a Incidentes**	Son las fallas cuyo origen se refiere al código y/o parametrización de software comercial. Este nivel lo proporciona el posible licitante, de acuerdo a los aplicativos que se le adjudicaron y puede implicar modificaciones al código y/o a la configuración de la aplicación. el posible licitante será responsable de la administración del Aplicativo, trabajará en restablecer la operación para garantizar la continuidad de los servicios del Instituto. Para Aplicaciones Comerciales será apoyado por el Instituto. Si del análisis realizado se determina que se trata de un incidente que debe resolver el fabricante del paquete aplicando una modificación al código o configuración (fix) al Producto, será reportado al Instituto para escalarlo a Nivel 3 Atención a Problemas.	Para la atención al incidente se podrá realizar: - Modificación al código y/o configuración del propio aplicativo. - Soporte a fallas en interfaces y procesos Batch. - Documentación de la incidencia o dictamen del problema en la base de conocimiento de soporte.
Nivel 3 **Atención a Problemas**	Implica modificaciones al código fuente para las aplicaciones en tecnologías legadas, soluciones multiplataforma o modificaciones de la configuración para aplicaciones comerciales, como resultado del análisis de incidentes. En estos casos, será turnado al Posible Licitante para ser atendido a través de los servicios contratados, administrados por el Gobierno del Contrato. Para aplicaciones comerciales del tipo Middleware este nivel de soporte es transferido al fabricante del software, a través de la Administración del Contrato establecido por el Instituto y administrado por el área r.	- Administración de contratos de proveedores

6.1.1.3.1 Entradas

- Solicitud de servicio autorizada.
- Herramienta de gestión de requerimientos configurada con el catálogo de servicios
- Incidente registrado en la herramienta de gestión
- Incidente asignado al equipo para su resolución.

6.1.1.3.2 Roles y responsabilidades

Actividad	SCODS	INSTITUTO	
Definir si la línea base de recursos para la atención de incidentes trabajará en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Establecer y administrar una línea base de recursos para la atención de incidentes y mantenimientos menores.	R	I	A
Asignar el incidente para su atención al CCODS responsable del soporte de segundo nivel del aplicativo desde el sistema de Mesa de Servicio del Instituto.	I	I	R
Aceptar o rechazar el incidente, llevando a cabo la validación del diagnóstico de primer nivel del aplicativo.	R	I	A
Investigar y diagnosticar la causa del incidente, cuando esta se deba a problemas de código, configuración o diseño del aplicativo, documentando dicha causa en el sistema de administración de incidentes.	R	I	A
Notificar al Instituto cuando se requiera escalar un incidente a soporte de tercer nivel, para ser ejecutado por parte del fabricante del aplicativo.	R	I	A
Actualizar el estado del incidente dentro del sistema de administración de incidentes, cada vez que se genere un cambio de estado, hasta que éste sea cerrado o transferido.	R	I	A
Valorar el tiempo y esfuerzo necesarios para ejecutar los cambios requeridos en los componentes de un aplicativo para realizar un mantenimiento correctivo	R	I	A
Planear y ejecutar los cambios necesarios en los componentes del aplicativo para la resolución del problema.	R	C	A
Asegurar que el entorno de desarrollo en el cual se llevarán a cabo los cambios necesarios para la resolución del incidente, reproduce fielmente las condiciones del ambiente de producción en el que se detectó el incidente.	R	I	A
Mantener la estabilidad del entorno de desarrollo mientras se llevan a cabo los cambios necesarios para la resolución del incidente.	R	I	A
Ejecutar las pruebas de aceptación que el Instituto juzgue convenientes dentro del entorno de calidad, registrando los defectos en el sistema de seguimiento a defectos de desarrollo.	R	I	I
Reportar los estadísticos sobre los incidentes atendidos por aplicación.	I	R	I
Al inicio del periodo, Planear las actividades de control y aseguramiento de la calidad para el Servicio.	R	C	A
Ejecutar las actividades de control y aseguramiento de la calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	C	R	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	I

Resolver los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	I	A
Llevar a cabo la coordinación del cambio a entornos productivos, con el equipo de operaciones, una vez se han resuelto los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	I	A

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Soporte de Aplicaciones

6.1.1.3.3 Salidas

- La modificación/actualización de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones en ambientes de desarrollo, calidad y producción, incluyendo documentación, modelos, configuraciones y código, que sean necesarios para la atención de los incidentes.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Incidente cerrado dentro del Sistema de Mesa de Servicio.
- Resultados de las actividades de calidad.
- Mediciones del proceso.

6.1.1.3.4 Entregables

Los entregables del servicio de soporte de aplicaciones son:

- Los artefactos que describen la actualización de los documentos de acuerdo a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto
- Análisis de causa raíz, a fin de determinar si la solución es temporal o permanente.
- Componentes actualizados.
- Evidencias de pruebas realizadas sobre el aplicativo que sustentan la solución a la incidencia de segundo nivel relacionado con código reportada por la Mesa de Servicio del Instituto.

6.1.1.3.5 Contraprestación

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado 7 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

6.1.1.3.6 Restricciones

1. Los aplicativos se encuentran listados en el Apéndice "A" Aplicaciones del Instituto
2. En caso de determinarse que el cambio hecho por el posible licitante ha inyectado defectos en el ambiente productivo dentro de los 15 días hábiles siguientes a la puesta en producción, el tiempo de resolución del incidente resultante será absorbido por el posible Licitante, descontándose del total de unidades facturables en el mes, hasta el cierre del incidente con la documentación completa, con la aplicación de deducciones correspondientes.

3. El posible licitante no podrá aumentar la línea base de recursos acordada con el Instituto para hacer frente a picos de soporte originados por la puesta en producción de nuevas versiones de aplicativos desarrolladas por él mismo. Estas actividades forman parte de la garantía de los servicios de software y el deberá absorber dicho costo.
4. El equipo de soporte del posible licitante únicamente puede llevar a cabo la modificación del aplicativo relacionado con el incidente en ambientes previos al productivo.
5. El posible licitante es responsable de asignar a los recursos necesarios para la atención de cada incidente, desde la recepción hasta el cierre del mismo.

6.1.1.3.7 Mediciones y niveles de servicio

El licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.1.4 Servicio de documentación aplicativa

6.1.1.4.1 Definición

El servicio de documentación aplicativa consistirá en la documentación de aplicativos que no se encuentren bajo el esquema de "servicios administrados", o en su caso, aplicativos que debido a causas de fuerza mayor, o bajo responsabilidad del Instituto, hayan sufrido una falla de concordancia entre las definiciones de diferentes capas o elementos arquitectónicos de las aplicaciones y no cubren los documentos descritos de acuerdo al marco rector del Instituto.

6.1.1.4.2 Entradas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio documentado en las herramientas.
- Elementos arquitectónicos de las aplicaciones, en sus últimas versiones.
- Documentación desactualizada, o la lista de elementos faltantes.

6.1.1.4.3 Roles y responsabilidades

Actividad	SCODS	Instituto	
Asignar el requerimiento de servicio para su atención al posible Licitante	C	I	R
Poner a disposición del posible Licitante los elementos arquitectónicos existentes de las aplicaciones concernientes al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Llevar a cabo la estimación de la orden de trabajo en cuanto a alcance, reutilización, costos, tiempos y esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma.	R	C	A
Asignar al personal que participará en el proyecto, estableciendo invariablemente roles separados de Liderazgo técnico y	R	I	A

administración del proyecto.			
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades del proyecto, la administración de riesgos, problemas, comunicación, configuración, aseguramiento y control de calidad, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Gestionará el establecimiento de los permisos identificados para acceder a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones resguardados por el Instituto, así como la adecuada programación de los cambios identificados dentro de los entornos.	R	I	A
Registrar y actualizar el estado de las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión establecidas.	R	C	I
En el caso de aplicativos no administrados que sean incorporados al esquema de trabajo del posible licitante, gestionará y ejecutará el establecimiento de entornos de desarrollo y calidad que sean fieles a las condiciones productivas del aplicativo en cuanto a sus relaciones y dependencias funcionales y lógicas.	I	C	R
Diseñar y documentar las especificaciones, modelos y elementos arquitectónicos faltantes de las aplicaciones, a partir de técnicas de ingeniería reversa, de acuerdo a lo establecido en el plan aprobado al inicio del proyecto.	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las Actividades de Calidad, registrándolos en la herramienta de gestión para el control de defectos del Instituto.	R	A	I
Llevar a cabo las actividades propias de administración del proyecto para corroborar la entrega del servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo a lo establecido en plan de trabajo.	R	I	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al plan de comunicación acordado y proporcionará el reporte escrito de los resultados a el Instituto	C	R	A

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Documentación Aplicativa

Durante las mesas de trabajo se acordará el porcentaje previsto de la línea base para atender requerimientos de documentación aplicativa y el impacto que tendrá sobre la capacidad de respuesta a requerimientos de mantenimiento menor.

6.1.1.4.4 Salidas

- Requerimiento de Servicio actualizado en las herramientas.
- Documentación de acuerdo con lo descrito en el marco del Instituto.

- Defectos cargados dentro de las herramientas de Administración de Defectos.

6.1.1.4.5 Entregables

Los entregables de documentación aplicativa, son los artefactos que describen los modelos y diseños de una solución de software, su configuración, comportamiento, interfaces, así como, sus procesos de instalación, prueba y operación.

El posible licitante es responsable de proporcionar los entregables de acuerdo al marco descrito por el Instituto y las condiciones básicas de su entrega. Los entregables de documentación aplicativa son utilizados en el contexto de un proyecto en el que el Instituto considere necesario complementar los modelos y descripciones existentes y/o faltantes de los aplicativos, debido a causas de fuerza mayor, o como resultado de la incorporación de un nuevo aplicativo no documentado a un esquema de servicios administrados, es decir, institucionalización de un aplicativo. Los entregables de documentación aplicativa incluyen de manera enunciativa, pero no limitativa, la documentación y modelos de todos los desarrollos o cambios para una aplicación o grupo de aplicaciones.

Los entregables de Documentación Aplicativa se producen por cada Requerimiento de Servicio turnado al posible licitante. Un entregable o entregables de Documentación Aplicativa, solo podrán ser aceptados cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecido en el marco rector del Instituto, de tal forma que se asegure que la documentación desarrollada servirá para el propósito por el cual el Instituto la requiera.

6.1.1.4.6 Contraprestación

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado del Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

6.1.1.4.7 Restricciones

1. Este servicio no tiene un costo adicional a lo establecido en el concepto de Costo Fijo Mensual vigente, por lo que el ajuste se realiza cuando el aplicativo se incorpora al esquema de Continuidad Operativa y conforme a lo estipulado en el apartado del Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
2. Este servicio no podrá ser utilizado por el posible licitante para documentar faltantes dentro del contexto de continuidad operativa, mantenimiento mayor o nuevo desarrollo llevado a cabo por él mismo. Dichos faltantes serán desarrollados en el contexto de la garantía del servicio prestado al Instituto, sin costo para este último.
3. Al igual que en cualquier tipo de servicio de software, el posible licitante está obligado a llevar a cabo revisiones de calidad, reportando la cantidad de defectos encontrados y resueltos, documentando los mismos y hacerlos del conocimiento del Instituto.
4. El Instituto o quien el Instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración del posible licitante, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de Calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.1.1.4.8 Mediciones y niveles de servicio

El posible licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y Niveles de servicio.

6.1.1.5 Servicio de liberación y pruebas

Se refiere al conjunto de actividades necesarias para ejecutar las pruebas, para los mantenimientos menores, que permitan llevar a cabo una correcta recepción del producto integrado por el posible licitante, asegurando el control de calidad de las piezas y la estabilidad de los entornos de calidad proporcionados por el Instituto.

Las definiciones proporcionadas por el Instituto, que el posible licitante debe considerar para los diferentes tipos de pruebas son:

- **Pruebas Funcionales.** Se centran en la validación de requerimientos de usuarios extraídos directamente de los requisitos de negocio y reglas de negocio. El objetivo de estas pruebas es validar la aceptación de los requisitos de usuario, datos (entrada, salida, precondiciones), procesamiento, recuperación y la implementación adecuada de las reglas de negocio. Este tipo de pruebas se basa en la interacción con una interfaz y análisis de los resultados.

- **Pruebas No Funcionales.** Se centran en la validación de los atributos del aplicativo y de algunos de sus componentes, los cuales, deben de estar soportados por la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Convivencia.** En ellas se realizan las actividades necesarias para verificar que los componentes de la solución, en su conjunto trabajen e interactúen adecuadamente con otros componentes de hardware y software propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Integración Aplicativa.** Se efectúan las actividades necesarias para verificar que los conjuntos de componentes de la aplicación operan adecuadamente con las interfaces del mismo aplicativo o con aplicativos y/o componentes externos y que son propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Regresión.** Tienen por objeto verificar que los flujos de operación que no sufrieron cambios por el mantenimiento del aplicativo o un componente de software, operan normalmente.

- **Pruebas de Vulnerabilidad/Seguridad.** Son pruebas que se enfocan a detectar huecos de seguridad en los componentes de las soluciones tecnológicas por parte de intrusos gracias a vulnerabilidad de seguridad en los aplicativos. Así como, a la validación de implementación especifica de componentes de seguridad que se definen dentro de los requerimientos funcionales y/o no funcionales de las soluciones tecnológicas.

- **Pruebas de Calidad de Código.** Verifica que el código cumpla con las mejores prácticas del desarrollo de software, así como un óptimo desempeño de los aplicativos en la infraestructura asignada al sistema

- **Otros tipos de Pruebas.** Adicionalmente a las pruebas antes mencionadas, se pueden llegar a requerir prueba de concepto, pruebas de ensamble y pruebas de eficiencia de código y base de datos, entre otras. Lo cual deja abierta la posibilidad de una negociación en caso de requerir este tipo de pruebas u otra en particular, sin embargo, en todos los casos se requerirá la documentación del alcance (tipo de pruebas

necesarias), planeación y diseño de pruebas, ejecución de pruebas, recopilación de resultados y presentación de los mismos, pruebas que el Instituto determinará y valorará con el posible licitante.

6.1.1.5.1 Entradas

- Todos los requerimientos de servicio para la automatización de procesos de negocio para mantenimientos menores / incidentes relacionados con código.
- Estrategia de pruebas.
- Casos de prueba y datos de prueba.
- Documentación acorde a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto.
- Evidencia de control de cambios.
- Reportes de pruebas en ambientes de desarrollo.

6.1.1.5.2 Roles y responsabilidades

Actividades	SCODS	Instituto	
Proporcionar escenarios de pruebas y los datos de prueba del aplicativo.	I	C	R
Validar que toda la información necesaria ha sido proporcionada y crear el ambiente de pruebas.	R	I	C
Proporcionar los manuales de instalación y documentación de soporte adicional utilizada para la configuración del ambiente de pruebas, resultados de pruebas al ambiente y la línea base de componentes habilitadores (software y hardware).	R	I	A
Aprobar que el ambiente de calidad esté listo para la ejecución de las pruebas funcionales, no funcionales y UAT.	I	C	R
Elaborar la propuesta de pruebas a ejecutar para cada uno de los proyectos atendidos, proporcionando el cronograma de trabajo a nivel actividad indicando las personas responsables en su atención, considerando los medios disponibles e incluyendo la estrategia, los escenarios y los casos que serán probados.	R	I	A
Determinar los requerimientos de software y hardware de pruebas a partir de los escenarios de pruebas del aplicativo.	R	I	A
Determinar los requerimientos de pruebas que no son cubiertos por la infraestructura tecnológica del Instituto y que serán incluidos en el plan de pruebas del servicio.	I	C	R
Solicitar la infraestructura tecnológica adicional para soportar los requerimientos de pruebas no cubiertos por la Infraestructura actual y monitorear su aprovisionamiento.	I	C	R
Elaborar los scripts de compilación e instalación.	R	C	I
Ejecutar pruebas de tipo sistémico, de integración, vulnerabilidad/seguridad, regresión y funcionales, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado.	R	C	A
Llevar a cabo el registro, seguimiento y mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas, analizar los resultados y elaborar el reporte	R	I	A

correspondiente.			
Planear las actividades de calidad para el servicio y/o requerimiento de servicio	R	C	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al plan de calidad del servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del plan de calidad del servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	A	I
Administrar y actualizar los Casos y Datos de Prueba almacenados en una base de datos central.	R	I	C
Validar el cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos antes de llevar a cabo la promoción de los elementos a los entornos previos al equipo de operaciones.	R	I	A
Desarrollar los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario para aplicaciones nuevas o cambios a las existentes, basados en los casos y escenarios de prueba definidos por el Instituto.	R	C	A
Elaborar los casos de prueba en base a los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario.	R	C	A
Proporcionar los datos de prueba en base a los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario.	C	I	R
Coordinar y ejecutar las pruebas de aceptación de usuario.	C	I	R
Solicitar colaboración para la ejecución de las pruebas de aceptación de usuario cuando se considere necesario.	C	I	R
Notificar al Posible Licitante cuando se detecten discrepancias entre los resultados esperados y reales de las pruebas de aceptación de usuario.	I	C	R
Corregir los defectos como consecuencia de la realización de las pruebas de aceptación del usuario imputables al Posible Licitante correspondiente.	R	C	A
Elaborar los planes y programas de liberación a producción de acuerdo a los requerimientos de operaciones.	I	C	R
Validar que el manual de configuración, instalación y componentes habilitadores para la instalación del aplicativo en el ambiente productivo sean correctos y estén disponibles.	R	C	A
Solicitar colaboración para la configuración del ambiente productivo cuando se considere necesario.	C	I	R
Proporcionar asistencia en la capacitación técnica y transferencia de conocimiento al personal responsable del Soporte en Ambientes de Pruebas, Pre-productivos y Productivos del Instituto durante las Pruebas y en la Liberación a Producción, cuando sea requerido.	R	C	A
Elaborar el contenido técnico para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones del Instituto que sean desarrolladas, convertidas o personalizadas por el Instituto.	R	I	C
Administrar todas las solicitudes de cambios a los ambientes productivos.	C	I	R

Documentar el requerimiento de liberación para instalar el aplicativo en el ambiente productivo.	C	I	R
Desarrollar el plan de transferencia de conocimiento para cada proyecto o desarrollo cuando se considere necesario.	R	I	A
Capacitar a la Mesa de Servicio del Instituto para proporcionar el soporte de primer nivel cuando se considere necesario.	R	I	A
Solicitar colaboración para la instalación del aplicativo en el ambiente productivo cuando se considere necesario.	C	I	R

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Pruebas y Liberación

6.1.1.5.3 Salidas

- Propuesta de pruebas del proyecto
- Reporte de prueba.
- Casos de prueba y datos de prueba actualizados y almacenados dentro de una base de datos central.
- Tendencias de calidad y análisis causal.
- Mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas.
- Documentación requerida para la puesta en producción.

6.1.1.5.4 Entregables

- Comprenden la migración de los componentes de las aplicaciones a los ambientes pre-productivos administrados por el Instituto. La planeación, revisión, ejecución y documentación de ciclos de pruebas. El registro, notificación y seguimiento hasta su cierre a los defectos resultantes de dichas pruebas. Así como, la elaboración de la documentación requerida para su promoción al ambiente productivo y los reportes de cierre por servicio. Los entregables de soporte aplicativo se producen por cada incidencia reportada por la Mesa de Servicio del Instituto que sean turnados al posible licitante.

- El posible licitante tiene la responsabilidad de proporcionar los entregables según el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega, así como en los tiempos definidos para la entrega del servicio.

- Cuando el servicio de pruebas y liberación tiene como origen la atención de un incidente de segundo nivel relacionado con código, solo puede ser aceptado cuando se encuentre debidamente documentado de acuerdo al criterio establecido por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto, de tal forma que se asegure que la documentación desarrollada sirve para el propósito por el cual el Instituto la solicita.

6.1.1.5.5 Contraprestaciones

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado de Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.1.1.5.6 Restricciones

1. El alcance de la propuesta de pruebas está acotado a los mantenimientos menores y la atención de incidentes relacionados con código reportados por la Mesa de Servicios del Instituto.
2. La propuesta de pruebas debe contener los conceptos necesarios para llevar a cabo las pruebas de las aplicaciones desarrolladas por terceros, de tal forma que se alcancen los parámetros de calidad establecidos en el plan de calidad. De esta manera, el Instituto contará con los medios para negociar cuántos y cuáles casos de prueba deben de ser ejecutados, estableciendo los conceptos de priorización necesarios para el entendimiento de la calidad de los mantenimientos menores.
3. El Instituto o a quien el instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración del posible licitante, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
4. Es necesario el involucramiento del Instituto o quien el Instituto designe, desde la definición de los Planes de Calidad de los proyectos en las primeras fases de planeación, así como, durante la ejecución de dichos planes.
5. El Posible Licitante debe incluir dentro de su proceso la realización de pruebas de integración, sistema y funcionales para asegurar que sus productos estén libres de defectos (o hasta el nivel que lo establezca el plan global de pruebas para los mantenimientos menores).

6.1.1.5.7 Mediciones y niveles de servicio

El licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2 Mantenimientos mayores y nuevos desarrollos

6.1.2.1 Definición General

Son los servicios responsables de las modificaciones de código fuente a los aplicativos contenidos en el alcance, derivados de: incidentes en los ambientes productivos, a solicitud de las áreas usuarias (mejoras), cambios adaptativos y/o cambios regulatorios.

El posible licitante realizará una clasificación inicial del requerimiento en base al esfuerzo requerido para su atención pudiendo ser del tipo mantenimiento mayor este servirá para el desarrollo de ampliaciones, extensiones o complementos funcionales de aplicaciones legadas del Instituto cuya ejecución requiera un ciclo completo de desarrollo de aplicaciones o cuya ejecución requiera un esfuerzo mayor o igual a 401 horas-hombre

Los requerimientos de servicio mantenimiento mayor / nuevo desarrollo, son atendidos con capital humano y ambiente de desarrollo e integración aplicativa independiente a los considerados en el concepto de continuidad operativa.

A diferencia de la continuidad operativa, los servicios para los proyectos de mantenimiento mayor / nuevos desarrollos se cotizan individualmente en la propuesta de atención del requerimiento de servicio, como se describe a continuación:

6.1.2.2 Servicio de definición de requisitos

El servicio de definición de requisitos consiste en las actividades relacionadas con la evaluación, documentación y modelado de las necesidades de los usuarios para convertirlas en las características a cubrir por el nuevo aplicativo o mantenimiento mayor y que son usados para determinar el diseño funcional de las aplicaciones o servicios. La definición de requisitos corresponde directamente a la creación de los elementos arquitectónicos con base a lo descrito en el marco rector del Instituto.

Existen 3 niveles de requisitos:

Requisitos de negocio – Asociados con las necesidades de negocio a ser soportadas por una nueva aplicación o por la ampliación de la funcionalidad a una aplicación existente, los objetivos y beneficios que se pretende lograr satisfacer con dicho aplicativo.

Requisitos funcionales – Asociados con las tareas, actividades o funciones específicas de los programas, para que de manera integrada cumplan con los objetivos definidos para el requerimiento de negocio.

Requisitos No funcionales – Asociados con características técnicas que debe cubrir el aplicativo, como son requisitos de desempeño, tiempos de respuesta, usabilidad, confiabilidad, seguridad, entre otros, que de manera integrada garantizan la continuidad de las operaciones de las áreas de negocio del Instituto.

6.1.2.2.1 Entradas

- Solicitud de servicio autorizada.
- Especificación del alcance del requerimiento de negocio y/o alcance funcional de la aplicación a ser incluido en la orden de servicio.
- Especificación de la arquitectura lógica de la aplicación.
- Estimados preliminares de tamaño, esfuerzo y duración.

6.1.2.2.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	SCODS	Instituto	
Asignar el requerimiento de servicio para su atención.	C	I	R
Poner a disposición del Posible Licitante los elementos existentes de la arquitectura de la aplicación concernientes al Requerimiento de Servicio, en sus últimas versiones.	I	I	R
Llevar a cabo la estimación del Requerimiento de Servicio en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma.	R	C	A
Definir si el equipo de trabajo del proyecto trabaja en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Verificar la estimación, a fin de asegurar que es correcta en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo.	I	R	A

Asignar al personal que participa en el servicio, estableciendo los roles técnicos y de administración del servicio.	I	R	A
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades, la administración de riesgos, problemas y comunicación, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Fungir como punto de contacto con el negocio para la definición, recopilación, refinación y priorización de los requisitos del negocio.	I	I	R
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión acordadas durante las mesas de planeación.	R	C	I
Establecer el entorno para la administración de configuración de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones.	I	C	R
Solicitar y realizar las entrevistas, talleres de trabajo y encuestas para determinar los requerimientos técnicos, funcionales y no funcionales.	R	I	C
Elaborar la Documentación, Desarrollo, Modelado y Validación de los Requerimientos del usuario.	R	I	A
Ejecutar las actividades de Calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio y propio del Requerimiento de Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de Calidad.	R	A	I
Llevar a cabo las actividades propias de Administración del Proyecto para corroborar la entrega del servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto.	R	C	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del servicio y proporcionar el informe escrito de los resultados a el Instituto	C	R	A

Tabla, Roles y Responsabilidades del Servicio de Definición de Requisitos

6.1.2.2.3 Salidas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio actualizado en las herramientas.
- Documentación y modelos de requerimientos definidos en el marco rector del Instituto.
- Mediciones del proceso.

6.1.2.2.4 Entregables

- Los entregables de definición de requisitos son toda la documentación y modelos que describen los requisitos funcionales, no funcionales, y los diseños de alto nivel de una solución de software, desarrollados a partir del análisis de las necesidades de los usuarios de negocio del Instituto.
- El posible licitante es responsable de proporcionar los entregables que se indican en el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.
- Los entregables de especificación de requisitos se producen para cada requerimiento de servicio turnado.

- Un entregable o entregables de definición de requisitos, solo pueden ser considerados completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto de tal forma que se cuente con lo necesario para que dichas especificaciones puedan ser transformadas en aplicaciones productivas en el contexto de un proyecto separado de diseño y desarrollo.

6.1.2.2.5 Contraprestaciones

- Este servicio será proporcionado por requerimientos de servicios turnados al posible licitante.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de análisis y diseño (UDA), incluidas en el catálogo de servicios para tareas asociadas con la definición de requisitos.
- El posible licitante es responsable de proponer la cantidad prevista para cada servicio para su aceptación y en su caso aprobación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema que sea necesarios para ejecutar el "Servicio de definición de requisitos".

6.1.2.2.6 Restricciones

- El servicio de definición de requisitos será solicitado por el Instituto a través del Gobierno del Contrato.
- El Instituto o quien el Instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración del Posible Licitante, el Plan de Calidad del Servicio y/o del Requerimiento de Servicio, en donde se establecen las actividades de Calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.

6.1.2.2.7 Mediciones y niveles de servicio

El posible licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2.3 Servicio de diseño y desarrollo de software

El servicio de diseño y desarrollo de software se refiere a toda modificación de aplicaciones o nuevo desarrollo. Para cada requerimiento de servicio de diseño y desarrollo de software, el posible licitante es responsable de determinar los cambios y/o adiciones necesarias a los modelos y documentación contenidos dentro de las diferentes capas arquitectónicas.

El **diseño funcional** de la aplicación consiste en definir y diseñar una solución específica para los requerimientos colocados al servicio en las especificaciones de requerimientos funcionales y no-funcionales. La solución específica consiste en la especificación de un conjunto de "componentes funcionales" integrados en un aplicativo y la especificación de un conjunto de "estructuras de información" que son accedidas y manipuladas por los componentes funcionales.

El **diseño técnico** de la aplicación consiste en especificar las consideraciones tecnológicas y de implementación de la aplicación en el diseño funcional, describiendo además de la funcionalidad de cada componente la forma en que debe ser estructurado y construido.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.1.2.3.1 Entradas

- Requerimiento de servicio documentado en las herramientas.
- Documentación correspondiente a la fase de acuerdo a lo descrito en el marco rector del Instituto.
- Bitácora de cambios.

6.1.2.3.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	SCODS	Instituto	
Asignar el requerimiento de servicio para su atención.	C	I	R
Poner a disposición del Posible Licitante los Elementos Arquitectónicos de las Aplicaciones existentes que conciernan al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Llevar a cabo la estimación del Requerimiento de Servicio en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma.	R	C	A
Verificar la estimación a fin de asegurar que es correcta en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo.	I	R	A
Asignar al personal que participará en el servicio, estableciendo los roles técnicos y de administración del servicio.	R	I	A
Definir si el equipo de trabajo del proyecto trabaja en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades, la administración de riesgos, problemas y comunicación, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión acordadas durante las mesas de planeación.	R	C	I
Diseñar, documentar, construir y probar los cambios a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo a lo establecido en el plan aprobado del proyecto.	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	A	I
Proponer mejoras a los Diseños de las Arquitecturas definidas que incrementen el uso de recursos de la infraestructura del Instituto.	R	-	A
Recomendar modificaciones y ajustes para mejora del desempeño a los Aplicativos y utilerías del Instituto, basados en los estándares de Desempeño institucionales.	R	-	A

Llevar a cabo las actividades propias de Administración del Proyecto para corroborar la entrega del Servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo a lo establecido en la propuesta de atención al Requerimiento de Servicio.	R	I	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al Plan de Comunicación acordado y proporcionar el reporte de estadísticos de la salud de los Requerimientos de Servicio.	C	R	A
Realizar reuniones para Identificar Riesgos y problemas de los Requerimientos de Servicio.	C	R	C
Reportar los estadísticos de Defectos e Incidentes de los Requerimientos de Servicio.	I	R	I
Resolver los incidentes generados por defectos fugados al entorno productivo, directamente trazables a las actividades ejecutadas en este servicio, sin costo extra para el Instituto, durante el plazo de garantía.	R	I	A
Realizar la transferencia del conocimiento del aplicativo	R	I	A

Tabla, Roles y Responsabilidades del Servicio de Diseño y Desarrollo de Software

6.1.2.3.3 Salidas

- Requerimiento de servicio actualizado en las herramientas.
- Creación/modificación de la documentación descrita en el marco rector del Instituto, así como, la configuración y código, que hayan sido identificados como componentes del proyecto.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Defectos cargados dentro de las herramientas de administración de defectos, del proceso de desarrollo.
- Resultados de las actividades de calidad realizadas.
- Mediciones del proceso.

6.1.2.3.4 Entregables

Las Aplicaciones (tanto código fuente, como código objeto), la documentación de diseño y criterios de prueba en las que están basadas, sus configuraciones internas y sus parámetros, así como, los cambios individuales a todo lo anterior.

El posible licitante está obligado a proporcionar los entregables que se conforme al marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.

Un entregable o entregables de diseño y desarrollo de software son considerados como completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a lo establecido marco rector del Instituto, probados en cuanto a regresión, integración, compilación, instalación, funcionalidad, estándares técnicos y arquitectónicos, así mismo, como todas las pruebas que el Instituto defina y acordadas con el posible licitante y se haya demostrado que pueden ser integrado a entornos de operación del Instituto, por el Instituto mismo o quien este designe responsable.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

6.1.2.3.5 Contraprestación

Este servicio será proporcionado por evento a solicitud del Instituto, con base en lo siguiente:

- El servicio deberá ser atendido por personal e infraestructura diferentes a los incluidos en el servicio de continuidad operativa del Posible Licitante.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de desarrollo (UD-x).
- El pago será hecho por cada requerimiento de servicio turnado, describiendo el esfuerzo en horas para su atención, detallando las actividades de diseño y construcción en su propuesta de proyecto con las respectivas unidades.
- El posible licitante es responsable de proponer previamente las unidades estimadas para el servicio de diseño y desarrollo de software para su análisis, retroalimentación y en su caso aceptación por parte del Instituto, incluyendo todo el ecosistema necesario para ejecutar el servicio conforme a lo descrito en esté anexo técnico.

6.1.2.3.6 Restricciones

1. El proyecto debe ser separado en diferentes iteraciones, cada una de ellas con un alcance funcional y actividades de control y aseguramiento de calidad específicos y una serie de componentes integrados que estarán listos para ser probados, integrados y promovidos al entorno de pruebas.
2. Para proyectos "de proceso iterativo", el pago al posible licitante sólo se llevará a cabo sobre la base de entrega de código ejecutable dentro de entornos de pruebas que puedan compilarse y ejecutarse independientemente. Las dependencias deberán ser tomadas en cuenta al momento de establecer su estrategia de integración. En ningún caso se aceptan o acreditan entregas que únicamente consistan en documentación, o que para su ejecución dependan de componentes aún no desarrollados o modificados.
3. El posible licitante es responsable de integrar y probar continuamente sus productos de software. En todo caso, el posible licitante es responsable de asegurar que el servicio de diseño y desarrollo entrega un producto estable, totalmente integrado tanto a la base de código existente, como a la que desarrolla en su proyecto
4. El posible licitante hará la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el Instituto en los siguientes casos:

   - Se detecte la existencia de un problema dentro de los 12 meses (365 días naturales) posteriores a que la instalación de la aplicación o modificación haya sido promovida al ambiente productivo, y cuando se determine que el error y defecto corresponde a una omisión del posible licitante.
   - Una vez que el posible licitante haya entregado al Instituto las aplicaciones desarrolladas o las modificaciones realizadas en la herramienta de control de versiones del Instituto, el Instituto tiene 90 días naturales a partir de la entrega, para realizar sus pruebas y promoverlas a producción. Si transcurren los 90 días naturales y no se ha realizado la promoción a producción por parte del Instituto, a partir del día 91 iniciará el período de 12 meses en días naturales de garantía.
   - Si durante las pruebas se detectan defectos al aplicativo o las modificaciones realizadas, el posible licitante los atiende de acuerdo con los procedimientos establecidos y documentados con el Instituto, iniciando nuevamente el período de 90 días naturales cuando el Posible Licitante entregue nuevamente al Instituto las aplicaciones o las modificaciones realizadas.
   - Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por el posible licitante.

5. La corrección completa del o los defectos en la aplicación es realizada por el posible licitante, y el código corregido se prueba nuevamente para verificar y validar que no se hayan inyectado nuevos errores.
6. Los servicios incluyen la actualización y/o desarrollo de toda la documentación relacionada.
7. El posible licitante proporciona un reporte mensual de la cantidad de trabajo realizado en garantía (número de incidentes con los que se identificaron los errores/defectos, esfuerzo dedicado en su corrección y severidad del mismo).

6.1.2.3.7 Mediciones y niveles de servicio

El posible licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2.4 Servicio de Pruebas y Liberación

El servicio de pruebas y liberación se refiere a la serie de actividades necesarias para ejecutar las pruebas que permitan llevar a cabo una correcta recepción del producto integrado por el posible licitante, asegurando el control de calidad de las piezas.

Una vez que se ha determinado que las soluciones desarrolladas por el posible licitante cumplen con los criterios de aceptación establecidos, después de la ejecución de un número de ciclos de pruebas de tipo sistémico, de integración, regresión y funcionales, entre otras.
La implementación del servicio de pruebas y liberación comprende la Instalación de los componentes de las aplicaciones en los ambientes de prueba administrados por el Instituto, que incluyen la planeación, revisión de documentación para entrar al ambiente de pruebas, ejecución y documentación de los resultados obtenidos de los ciclos de pruebas definidos para el requerimiento de servicio.

Las definiciones entendidas por el Instituto, que el Posible Licitante debe considerar para los diferentes tipos de pruebas son:

- **Pruebas funcionales.** Las pruebas funcionales se centran en la validación de requerimientos de usuarios extraídos directamente de los requisitos de negocio y reglas de negocio. El objetivo de estas pruebas es validar la aceptación de los requisitos de usuario, datos (entrada, salida, precondiciones), procesamiento, recuperación y la implementación adecuada de las reglas de negocio. Este tipo de pruebas se basa en la interacción con una interfaz y análisis de los resultados.

- **Pruebas no funcionales.** Las pruebas no funcionales se centran en la validación de los atributos del aplicativo y de algunos de sus componentes, los cuales, deben de estar soportados por la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de convivencia.** En ellas se realizan las actividades necesarias para verificar que los componentes de la solución, en su conjunto, trabajen e interactúen adecuadamente con otros componentes de hardware y software propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.
- **Pruebas de integración aplicativa.** Son las actividades necesarias para verificar que el conjunto de componentes de la aplicación opera adecuadamente con las interfaces del mismo aplicativo o con aplicativos y/o componentes externos y que son propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de regresión.** Tienen por objeto verificar que los flujos de operación que no sufrieron cambios por el mantenimiento del aplicativo o un componente de software, operan normalmente.

- **Pruebas de vulnerabilidad/seguridad.** Son pruebas que se enfocan a detectar huecos de seguridad en los componentes de las soluciones tecnológicas por parte de intrusos, gracias a vulnerabilidad de seguridad en los aplicativos. Así como, a la validación de implementación especifica de componentes de seguridad que se definen dentro de los requerimientos funcionales y/o no funcionales de las soluciones tecnológicas.

- **Pruebas de calidad de código.** Verifica que el código cumpla con las mejores prácticas del desarrollo de software, así como un óptimo desempeño de los aplicativos en la infraestructura asignada al sistema

- **Otros tipos de pruebas.** Adicionalmente a las pruebas antes mencionadas, se pueden llegar a requerir prueba de concepto, pruebas de ensamble y pruebas de eficiencia de código y base de datos, entre otras. Lo cual deja abierta la posibilidad de una negociación en caso de requerir este tipo de pruebas u otra en particular, sin embargo, en todos los casos se requerirá la documentación del alcance (tipo de pruebas necesarias), planeación y diseño de pruebas, ejecución de pruebas, recopilación de resultados y presentación de los mismos, pruebas que el Instituto determinará y valorará con el posible licitante.

6.1.2.4.1 Entradas

- Todas las peticiones de servicio al Posible Licitante, conforme se vayan generando a partir del inicio del contrato.
- Casos de prueba y datos de prueba.
- Documentación acorde a lo descrito en el marco rector del Instituto.
- Evidencia de control de cambios.
- Reportes de pruebas en ambientes de desarrollo.

6.1.2.4.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	SCODS	Instituto	
Definir, Establecer y Mantener la Estrategia de Pruebas sobre la cual se basarán los Planes de Pruebas de los proyectos y/o Requerimientos de Servicio, así como, la ejecución del este Servicio de Pruebas y Liberación.	C	R	A
Proporcionar Escenarios de Pruebas y los Datos de Prueba del Aplicativo.	I	C	R
Validar que toda la información necesaria ha sido proporcionada y crear el Ambiente de Pruebas.	R	I	C
Proporcionar los Manuales de Instalación y Documentación de soporte adicional utilizada para la configuración del Ambiente de Pruebas, resultados de Pruebas al Ambiente y la Línea Base de componentes habilitadores (Software y Hardware).	R	I	A
Aprobar que el Ambiente de Calidad esté listo para la ejecución de las Pruebas Funcionales, No Funcionales y UAT.	C	I	R

Elaborar el Plan de Pruebas detallando las actividades y personal que participará en la ejecución de cada uno de los proyectos y/o Requerimientos de Servicio, considerando los medios disponibles e incluyendo la Estrategia, los escenarios y los Casos que serán probados.	R	I	A
Planear las actividades de Calidad para el Servicio y/o Requerimiento de Servicio	R	C	A
Determinar los Requerimientos de Software y Hardware de Pruebas a partir de los escenarios de Pruebas del Aplicativo y del Marco Tecnológico de Referencia.	R	I	A
Determinar los Requerimientos de Pruebas que no son cubiertos por la Infraestructura Tecnológica del Instituto y que serán incluidos en el Plan de Pruebas del Servicio.	I	C	R
Solicitar la Infraestructura Tecnológica adicional para soportar los Requerimientos de Pruebas no cubiertos por la Infraestructura actual y monitorear su aprovisionamiento.	I	C	R
Elaborar los Scripts de Compilación e Instalación.	R	C	I
Ejecutar Pruebas de tipo Sistémico, de Integración, Vulnerabilidad/Seguridad, Regresión y Funcionales, que permitan llevar a cabo una correcta validación del Producto entregado.	R	C	A
Ejecutar las actividades de Calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio o del Requerimiento de Servicio	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de Calidad.	R	A	I
Llevar a cabo el registro, seguimiento y mediciones de los defectos y los ciclos de Pruebas, analizar los resultados y elaborar el reporte correspondiente.	R	I	A
Administrar y actualizar los Casos Prueba almacenados dentro de una base de datos central.	R	I	C
Administrar y actualizar los Datos Prueba almacenados dentro de una base de datos central.	C	I	R
Validar el cumplimiento de los Criterios de Aceptación establecidos antes de llevar a cabo la promoción de los elementos a los entornos previos definidos por el equipo de operaciones.	R	I	A
Desarrollar los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario para Aplicaciones nuevas o cambios a las existentes, basados en los Casos y Escenarios de Prueba definidos por el Instituto.	R	C	A
Elaborar los Casos y Datos de Pruebas en base a los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario.	R	C	A
Proporcionar los Datos de Pruebas en base a los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario.	C	C	R
Coordinar y ejecutar las Pruebas de Aceptación de Usuario.	C	I	R

Solicitar colaboración para la ejecución de las Pruebas de Aceptación de Usuario cuando se considere necesario.	C	I	R
Notificar al Posible Licitante correspondiente, cuando se detecten discrepancias entre los resultados esperados y reales de las Pruebas de Aceptación de Usuario.	I	C	R
Corregir los defectos como consecuencia de la realización de las Pruebas de Aceptación del Usuario imputables al Posible Licitante correspondiente.	R	C	A
Elaborar el Dictamen de que se ha alcanzado el objetivo de Calidad del proyecto de acuerdo al Plan de Calidad establecido.	C	R	A
Elaborar los Planes y Programas de Liberación a Producción de acuerdo a los Requerimientos de Operaciones.	I	C	R
Validar que el Manual de Configuración, Instalación y Componentes habilitadores para la Instalación del Aplicativo en el Ambiente Productivo sean correctos y estén disponibles.	R	C	A
Solicitar colaboración para la Configuración del Ambiente Productivo cuando se considere necesario.	C	I	R
Proporcionar asistencia en la Capacitación Técnica y Transferencia de Conocimiento al personal responsable del soporte en Ambientes de Pruebas, Pre-productivos y Productivos del Instituto durante las Pruebas y en la liberación a producción, cuando sea requerido.	R	C	A
Elaborar el contenido técnico para la Capacitación Funcional del Usuario Final para las aplicaciones del Instituto que sean Desarrolladas, Convertidas o Personalizadas (COTS) por el Instituto.	R	I	C
Administrar todas las Solicitudes de Cambios a los Ambientes Productivos.	C	I	R
Documentar el Requerimiento de Liberación para instalar el Aplicativo en el Ambiente Productivo.	C	I	R
Desarrollar el Plan de Transferencia de Conocimiento para cada Proyecto o Desarrollo.	R	I	A
Capacitar a la Mesa de Servicio del Instituto para proporcionar el Soporte de Primer Nivel.	R	I	A
Solicitar colaboración para la instalación del Aplicativo en el Ambiente Productivo cuando se considere necesario.	C	I	R

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Pruebas y Liberación

6.1.2.4.3 Salidas

- Propuesta de pruebas del proyecto
- Reporte de pruebas
- Tendencias de calidad y análisis causal.
- Mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas.
- Documentación requerida para la puesta en producción.

6.1.2.4.4 Entregables

Los entregables de pruebas y liberación comprenden la migración de los componentes de las aplicaciones a los ambientes pre-productivos administrados por el Instituto. La planeación, revisión, ejecución y documentación de ciclos de pruebas. El registro, notificación y seguimiento hasta su cierre a los defectos resultantes de dichas pruebas. Así como, la elaboración de la documentación requerida para su promoción al ambiente productivo y los reportes de cierre por servicio.

El posible licitante tiene la responsabilidad de proporcionar los entregables que se indican en el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.

En el caso de que se cuenten con incidentes en el ambiente productivo, como consecuencia de defectos fugados, el posible licitante responsable del desarrollo o modificación del aplicativo tiene la responsabilidad de generar los entregables de soporte aplicativo por cada incidencia reportada por la Mesa de Servicio del Instituto.

Un entregable o entregables de soporte aplicativo, solo podrán ser aceptados cuando se encuentren debidamente documentados, de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto, de tal forma que, se asegure que la documentación desarrollada servirá para el propósito por el cual el Instituto la requiera.

6.1.2.4.5 Contraprestación

- Este servicio será proporcionado por requerimiento de servicio turnado al posible licitante.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de pruebas y liberación (UPL), incluidas dentro del catálogo de servicios para tareas asociadas con la ejecución de pruebas.
- El posible licitante debe proponer previamente, la cantidad prevista para cada servicio para su análisis, aceptación y en su caso aprobación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema necesario para ejecutar el "Servicio de pruebas y liberación", conforme a lo descrito en este documento.

6.1.2.4.6 Restricciones

1. La propuesta de pruebas del proyecto y/o requerimiento de servicio, debe contener la cotización de los conceptos necesarios para llevar a cabo las pruebas de las aplicaciones desarrolladas por terceros. De esta manera, el Instituto contará con los medios para negociar cuántos y cuáles casos de prueba deben de ser ejecutados, estableciendo los conceptos de priorización necesarios para el entendimiento de la calidad dentro de los proyectos.
2. El posible licitante deberá incluir dentro de su proceso la realización de pruebas de integración, sistema y funcionales para asegurar que sus productos están libres de defectos.
3. En el caso de que se cuenten con incidentes en el ambiente productivo, como consecuencia de defectos fugados, el posible licitante responsable del desarrollo o modificación del aplicativo tiene la responsabilidad de realizar las correcciones mediante el concepto de garantía.
4. El Instituto o a quien el instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración del posible licitante, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
5. El Instituto o a quien el instituto designe participa en la definición del Plan Global de Pruebas para los Mantenimientos Menores, así como, durante la ejecución de dichos planes.

6. En el caso de defectos fugados al ambiente productivo, el posible licitante responsable de la ejecución del requerimiento de servicio de pruebas y liberación, tiene la responsabilidad de darle seguimiento a la corrección de los defectos y realizar los ciclos de pruebas pertinentes hasta asegurarse que los defectos han sido removidos adecuadamente. Una vez que el Instituto ha comprobado que los componentes probados son estables en el ambiente productivo, el requerimiento de servicio de liberación y pruebas podrá proceder a cerrarse.
7. Adicionalmente, el Instituto puede solicitar de manera independiente el servicio de pruebas y liberación para la aceptación de productos desarrollados por terceros.

6.1.2.4.7 Mediciones y niveles de servicio

El posible licitante deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 8 Mediciones y niveles de servicio.

7 Estrategia de la toma del Servicio

7.1 Plan de Trabajo general

El inicio de la prestación de los servicios inicia a partir de un día hábil posterior a la notificación de la adjudicación, el Posible Licitante deberá cumplir con las actividades que se acuerden en un plan de trabajo a ejecutar en un plazo no mayor a 3 meses.

A continuación, se hace una descripción detallada de las actividades, duración y entregables obligatorios para cada uno de los grandes hitos antes mencionados.

7.2 Planeación del Arranque

A partir del inicio de la vigencia del servicio, el posible licitante establecerá contacto con el Gobierno del Contrato, para acordar la logística de la fase y éste será responsable de ejecutar las tareas técnicas y administrativas necesarias para programar el arranque del proyecto en coordinación con el Instituto. Durante 1 mes, a partir de la formalización del servicio; se desarrollarán los planes de trabajo para la toma de control e Implementación del servicio. Cada Posible Licitante deberá presentar su organigrama para la ejecución de esta fase.

Las actividades programadas para esta fase se listan a continuación:

7.2.1 Diagnóstico de la Situación Actual

Para el diagnóstico de la situación actual, el posible licitante realizará el análisis de los sistemas y servicios del Instituto, para lo cual se le proporcionará acceso de lectura a los repositorios de información existentes para que realice las siguientes tareas:

Generación del inventario documental de los Aplicativos. A partir de la documentación existente, el posible licitante definirá el nivel de completitud documental de los aplicativos, con base al marco de referencia vigente.

7.2.2 Mesas de Trabajo

El posible licitante en conjunto con el Instituto programará mesas de trabajo para que se le informe la forma de operación considerando de ser el caso la implementación de metodologías ágiles para la forma de trabajar y los puntos a vigilar por el Gobierno del Contrato. Las mesas de trabajo estarán definidas de la siguiente forma:

- **Transición Técnica.** Durante la mesa de trabajo, el Instituto y el posible licitante definirán los grupos de trabajo que tendrán acceso a los repositorios de información de los aplicativos, y documentación relacionada con los ambientes de desarrollo y pruebas, para que el posible licitante cuente con los elementos suficientes para diseñar una estrategia de transición del servicio relacionada con los aplicativos, que minimice los riesgos de tomar la operación por parte del posible Licitante y que servirá para las tareas descritas en la actividad de diagnóstico de la situación actual del servicio, considerando en esta transición la creación de documentación mínima para cada aplicativo.

  En esta mesa de trabajo, se presentará al posible licitante una estrategia para el re-uso de componentes tecnológicos propios de la Infraestructura del Instituto, que contribuyan a reducir la duración y el esfuerzo, e incremente la calidad en la atención de requerimientos relacionados con el desarrollo y mantenimiento de aplicativos.

  El posible licitante definirá su estrategia de transición de aplicaciones, describiendo claramente el traslape de asignación de servicios con el proveedor actual, de tal forma que permita la transferencia de aplicativos sin riesgo para la operación del Instituto.

- **Oficina de Gestión del Contrato:** será liderada y coordinada por personal del Instituto y estará conformada por equipos de trabajo del Instituto, Dentro de esta mesa se tratarán diversos temas, entre los cuales destacan los siguientes:

  - Procesos
  - Niveles de Servicio
  - OLAS
  - Métricas
  - Gestión de Requerimientos
  - Estimaciones
  - Gestión del Contrato
  - Entregables Periódicos

- **Infraestructura y Comunicaciones.** En esta mesa de trabajo el posible Licitante conocerá el hardware y software que proporcionará el Instituto para el ambiente de desarrollo, así como, las políticas y lineamientos de comunicaciones y seguridad con terceros que debe cumplir, con el fin de que el posible licitante pueda estimar los recursos y esfuerzo necesario para la instalación y puesta en marcha de su infraestructura de desarrollo y de comunicaciones con la que soportará el proyecto.

7.2.3 Plan de Toma de Control del Servicio

El plan de toma de control e implementación del servicio es la actividad de cierre de la fase de planeación de arranque, en este documento se especificarán los entregables y las fechas compromiso para atender cada uno de los compromisos, actividades y tareas a realizar durante las fases de transición y estabilización del servicio.

Durante la fase de planeación de arranque, el posible licitante deberá desarrollar el plan de toma de control del servicio, el cual deberá ser entregado al Instituto una semana antes del término de dicho periodo para su análisis y revisión. El Instituto contará con 5 días hábiles para la revisión de dicho plan y, una vez aprobado, el posible licitante podrá iniciar con la toma de control y con la transferencia de conocimientos. En caso de no ser aprobado el posible licitante deberá presentar la nueva propuesta para revisión en un lapso de 2 días hábiles. Concluida esta actividad se dará por finalizada la fase de planeación del arranque. El Plan deberá contener como mínimo:

- Plan de documentación de aplicativos sin documentación mínima.
- Plan de actualización a procesos compartidos.
- Plan de transición de aplicativos.
- Plan de transición de SLO's a SLA's.
- Plan de acuerdos de niveles de operación entre contratos.
- Plan de habilitación de infraestructura de ambientes y comunicaciones.
- Plan de implementación del servicio de continuidad operativa.
- Plan de implementación de la mesa de medición y análisis.
- Plan de recepción de aplicativos.
- Plan de mejora para la evaluación del Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022en el Modelo CMMI Nivel 3
- Actividades adicionales que serán realizadas durante la transición del servicio.
- Los entregables de cada una las actividades.
- Los roles y responsables de cada una de las actividades.

Las responsabilidades que tendrá el posible licitante para esta fase son:

- Formar una organización paralela a la del Instituto, con Grupos de Trabajo y representantes por cada uno de ellos, por cada una de las áreas que formen parte de la estrategia del posible licitante. Este Grupo tendrá la misión de entender cabalmente todos los procesos operativos del Instituto, para generar la estructura de trabajo para cumplir con los entregables de esta fase.
- Realizar una evaluación completa de cada uno de los componentes operativos y administrativos de cada uno de los servicios de negocio y sistemas en operación en el Instituto.
- Documentar el inventario de todos los elementos habilitadores de los servicios, sistemas y subsistemas asociados de todos los servicios solicitados por el Instituto.
- Identificar la relación de los servicios objeto de este contrato, con otro (s) Posible Licitante (es) de Servicios
- Proveer toda la infraestructura para el ambiente de desarrollo (a excepción de la provista por el Instituto) y comunicaciones.
- Integrarse al tablero de control integral sobre todos los indicadores, métricas, SLA's, acordados en las mesas de trabajo.

7.2.3.1 Entregables de la Planeación de Arranque

La actividad de planeación de arranque culminará con la entrega, de la documentación que se describe a continuación:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Inventario documental de Aplicativos.
- Caracterización de aplicativos que soportan la operación del Instituto, acuerdo de documentación a generar y estrategia de almacenamiento y actualización de la CMDB que se genere.
- Estrategia de reutilización de componentes, que contemple las metas de reutilización de componentes tecnológicos para el servicio de desarrollo de software.
- Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la transición del servicio, que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
- Una descripción detallada de cómo cada uno de los procesos internos del Posible Licitante se integran con los servicios y procesos compartidos para la Continuidad Operativa de los sistemas instalados en los diferentes ambientes aplicativos que tendrán a su cargo de acuerdo a la descripción del servicio.
- Plan Integrado para la implementación del servicio, a nivel de detalle para que el Instituto determine si cumple con las expectativas planteadas para este contrato. El plan deberá contener una propuesta para optimizar el desempeño de los servicios y para la mejora de los niveles de calidad que actualmente se tiene en la entrega de los servicios, incluyendo la participación que se requiera del Instituto para la implementación de las mejoras.
- Establecer un plan de entrega de la base de datos de Administración de la Configuración para la entrega periódica de componentes y aplicativos.
- Descripción de las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del Instituto, se detallarán indicando como mínimo:
    - Ubicación exacta de la oportunidad identificada,
    - Propuesta de cómo podrá resolver el problema,
    - Requisitos e impactos en caso de no realizarse,
    - Tareas que ejecutarán por el Instituto para valorar las Áreas de Oportunidad que podrán ser implementadas.

7.2.3.2 Contraprestación

Para el pago de este Servicio el posible licitante utilizará las Unidades de Soporte de Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. El posible licitante deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todo el ecosistema que sea necesario para ejecutar la planeación del arranque conforme a lo descrito en este documento.

7.3 Transición del Servicio

Durante 2 meses, a partir de la finalización de la planeación del arranque, el Posible Licitante tomará el control de la operación de todas las solicitudes de servicio. Durante este periodo, el Posible Licitante cumplirá con los mecanismos (políticas y procedimientos) y establecerá la comunicación con la Mesa de Servicio del Instituto con el fin de proporcionar el soporte de segundo nivel a los incidentes relacionados con las aplicaciones, así como, las actividades descritas en el Plan de Toma de Control del Servicio.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Las tareas programadas para la fase de Transición del Servicio son:

7.3.1 Implementación de los Mecanismos de Medición y Análisis.

El Instituto, deberá de implementar los mecanismos de medición y análisis en base al plan de trabajo para la toma de control del servicio, pero deberá considerar que dichos mecanismos serán, a partir de la fase de Implementación del servicio, recolectados, analizados y presentados al Modelo de Gobierno para realizar los ajustes necesarios para entrar a la fase de operación del servicio.

7.3.2 Implementación de Procesos Compartidos.

A partir de las actividades descritas en el Plan de atención a Sugerencias de Mejora, establecido en el PTTCS, el posible licitante implementa y monitorea el comportamiento de cada uno de los Procesos Compartidos aprobados, mediante el Grupo de Aseguramiento de la Calidad.

Cuando el posible licitante o el Instituto detecten alguna inconsistencia, desviación o comportamiento no deseado sobre los procesos compartidos, levantará oportunamente una sugerencia de mejora al Grupo de Aseguramiento de la Calidad, quien se encargará de documentar y administrar la sugerencia, siendo el Gobierno del Contrato, la única figura autorizada para aprobarla o rechazarla al cierre de la fase de transición del servicio. A partir de la aprobación de la sugerencia de mejora el Grupo de Aseguramiento de la Calidad, realizará los ajustes necesarios para su implementación definitiva en la fase de Estabilización del Servicio.

7.3.3 Implementación de SLO's.

El Posible Licitante implementará los mecanismos y herramientas necesarias para la recolección, valoración y cumplimiento de los SLO's acordados con el Gobierno del Contrato, con base a lo descrito en el Plan de Actividades de Transición de SLO's a SLA's incluido dentro del PTTCS.

El comportamiento de los SLO's durante esta fase será reportado por la Mesa de Medición y Análisis hacia el Gobierno del Contrato y al término de este período, ambos grupos, determinarán las acciones a seguir para estabilizar los SLO's y puedan incluirse como SLA's en la fase de Operación del Servicio.

7.3.4 Implementación de OLA's.

Durante esta fase, el posible licitante implementará todos los acuerdos realizados con los posibles licitantes de otros contratos del Instituto con base en el plan de OLA´s, así como, detectar las dependencias que llegarán a existir con la Mesa de Medición y Análisis y el Plan de atención a Sugerencias de Mejora.

7.3.5 Transferencia de Aplicativos.

Considerando las actividades descritas en el Plan de Transición de Aplicativos, el posible licitante tomará el control de cada uno de los aplicativos con base en la criticidad, estabilidad y documentación disponible.

El posible licitante realizará las actividades descritas para la habilitación de Infraestructura de Ambientes y Comunicaciones para contar con la infraestructura necesaria cumpliendo con los estándares y políticas de

comunicación del Instituto y cumpliendo con los estándares de monitoreo descritos en el Apéndice H. Monitoreo de Infraestructura.

7.3.6 Entregables

El periodo de Transición del Servicio culminará con la evidencia de Implementación de cada uno de los planes solicitados, entre los cuales listan los siguientes entregables que el posible licitante deberá considerar como mínimo:

Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el Instituto y el posible licitante.
- Descripción detallada de los procesos internos del posible licitante que se integran con los servicios y procesos compartidos para la continuidad operativa de los sistemas en producción.
- Sugerencias de mejora detectadas.
- Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de Estabilización del Servicio.
- Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
- Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, Control y Aseguramiento de la Calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al PTTCS, entre otros.
- Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
- Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
- Implementación de herramientas propias del Posible Licitante para atender los servicios.
- Borradores de los acuerdos de niveles de operación.

7.3.7 Contraprestación

Para el pago de este servicio que proporcionará el posible licitante se utilizarán las unidades de soporte de transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. El posible licitante deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todo el ecosistema que sea necesario para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en este documento.

7.4 Estabilización del Servicio

El motivo de esta fase es implementar las áreas de mejora detectadas para cada uno de los componentes y tiene una duración de 1 mes como se describe a continuación:

7.4.1 Estabilización del Grupo de Gestión

Durante la fase de Transición del Servicio, el posible licitante realizará la implementación del grupo encargado de la gestión para recibir los requerimientos de servicio y del contrato, así como la definición de su Mesa de Servicio para la atención incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, por lo que las áreas de oportunidad detectadas por el posible licitante y el Instituto que han sido aceptadas por éste último, se implementarán con el objetivo de normalizar la operación del Grupo de Gestión y para que a partir del mes de inicio de la fase de operación, se aplique cada uno de los SLA's y OLA's correspondientes al servicio de continuidad operativa.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

7.4.2 Estabilización de Procesos Compartidos

Los Procesos Compartidos entre el Instituto y el posible licitante serán ajustados durante esta fase, a partir de las mejoras detectadas por las sugerencias del Posible Licitante y el Instituto se determinará como se afectaran los procesos y su Estrategia de Despliegue, garantizando que al inicio del mes 5 los procesos y los productos de trabajo relacionados están listos para su operación y a partir de este momento cambiar los SLO's a SLA's.

7.4.3 Estabilización de SLO's a SLA's

Son los últimos ajustes al servicio antes de que entren en vigor la penas contractuales y deducciones por incumplimientos en los acuerdos pactados con el Instituto por medio de los SLA's. La intención de este periodo de estabilización es que el Posible Licitante realice los ajustes para mantener los SLA´s acordados.

7.4.4 Estabilización de OLA's

En esta fase el Posible Licitante revisará y ajustará el comportamiento de todos los OLA´s. Estos ajustes son para las tareas y entregables de entrada o salida que interactúan con los servicios. El Posible Licitante considerará que todos los OLA's que se implementen, serán supervisados por el Gobierno del Contrato y en caso de incumplimiento, serán sancionables.

7.4.5 Cierre Transferencia de Aplicativos

El posible licitante debe recibir la totalidad de aplicativo objeto de este contrato, instalados en el ambiente productivo. Durante este periodo debe garantizar la recepción y estar listo para atender las solicitudes de servicio que sean turnados para su atención.

7.4.6 Estabilización de la Oficina de Administración y Gestión de Requerimientos de Servicio

El Instituto realizará los ajustes necesarios para homologar su operación a la oficina de administración y gestión de requerimientos de servicio, para garantizar la cobertura, el seguimiento y control de los servicios turnados al posible Licitante.

7.4.7 Entregables

El periodo de estabilización del servicio culminará con la evidencia de implementación de las mejoras detectadas, entre los cuales listan de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes entregables:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el Instituto y el posible licitante del.
- Evidencia de sugerencias de mejora Implementadas.
- Evidencia de la implementación plan de atención a sugerencias de mejora.
- Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
- Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, Seguimiento a OLA's, Avance de los Planes que conforman al PTTCS, entre otros, con las mejoras detectadas.

- Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
- Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
- Evidencia de ajuste de herramientas propias del posible licitante para atender los servicios con las mejoras detectadas.
- OLA´s, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos.
- Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's
- Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente.

7.4.8 Contraprestación

Para el pago de este servicio que proporcionará el posible licitante se utilizarán las Unidades de Soporte de Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. El posible licitante deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todos los ecosistemas que sean necesarios para ejecutar la Transición del Servicio conforme a lo descrito en este documento.

8 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación

8.1 Catálogo de servicios

La siguiente tabla describe la unidad de contraprestación por cada servicio/subservicio:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

Servicio	Subservicio	Unidades de Contraprestación
Planeación, transición y estabilización del servicio	NO Aplica	Unidades de soporte a la transición (UST)
Continuidad operativa	Servicio de diseño y desarrollo de software (menor a 400 horas)	Unidades de continuidad operativa (UCO)
	Servicio de soporte de aplicaciones	
	Servicio de documentación aplicativa	
	Servicio de pruebas y liberación	
Mantenimiento mayor y nuevos desarrollos	Definición de requisitos	Unidades de Análisis y Diseño (UDA)
	Diseño y desarrollo de software	Unidades de Desarrollo (UD-x)
	Pruebas y liberación	Unidades de pruebas y liberación (UPL)

Nota: Cabe mencionar que El Instituto requiere flexibilidad en el consumo de las unidades del servicio por lo cual las Unidades anteriormente mencionadas, podrán convertirse bajo una regla de tres simple, sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

8.2 Servicios Administrados por el Instituto

Para calcular el costo fijo mensual para los Servicios Administrados por el Instituto (SAI), se consideran las siguientes premisas:

El Costo Fijo Mensual se calcula de la siguiente manera:

$$CFM = \sum \text{Esfuerzo de los Recursos} * \text{Tipo de Unidad perfil} *$$

En donde la suma de Esfuerzo de los Recursos", se obtiene de la siguiente manera:

Consideraciones:

Determinar la cantidad de perfiles por servicio.
Establecer el "Tipo de Perfil", para la atención correspondiente.
Indicar el "Factor" de ajuste acorde al tipo de Perfil.
Determinar el esfuerzo del recurso, mediante el cálculo de días hábiles, asignado el recurso humano, multiplicándolo por 8 horas máximo por día. Sumar los esfuerzos de los recursos.

Ejemplo ilustrativo

Recursos	Tipo de Perfil	Factor	Esfuerzo	Esfuerzo Recurso
5	Consultor Mesa de Servicio	.75	5 *41 días * 8 horas = 1,640	1,230
1	Consultor de Soporte a Proyectos	1.25	1 *41 días * 8 horas = 328	410
				1,640

CFM = 1,640 * Tipo de Unidad

Consideraciones:

- Los tipos de perfiles y factores a usar son proporcionados durante las mesas de trabajo
- El promedio del factor, de la suma del factor empleado para cada uno de los recursos, no puede ser superior a 1.25.
- Los candidatos para ser parten de los servicios, serán evaluados previamente por el Instituto antes de su incorporación.
- La asignación de actividades será realizada por el Administrador del Contrato.
- para el siguiente periodo.
- Para unidades cotizadas por día, no se requiere multiplicar por 8 horas.
- El tipo de unidad corresponde al tipo de Servicio que el posible Licitante atenderá.

- Los equipos de trabajo deberán cumplir con las políticas, reglas de operación, procesos compartidos, estándares, SLA's y OLA's definidos para atender los Servicios.

8.3 Unidades de Contraprestación

8.3.1 Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

8.3.1.1 Unidades de Soporte a la Transición (UST)

La base de cálculo para las **Unidades Soporte a la Transición (UST)** es el esfuerzo equivalente a un día-hombre. El posible licitante deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del posible Licitante dentro del alcance de este servicio deberán estar contempladas y detalladas haciendo uso del mecanismo de estructura de descomposición de trabajo (WBS por sus siglas en inglés)

8.3.1.2 Unidades de Continuidad Operativa (UCO)

El conjunto de subservicios bajo el concepto de continuidad operativa, son los siguientes:

- Servicio de diseño y desarrollo de software (menor a 400 horas)
- Servicio de soporte de aplicaciones
- Servicios documentación aplicativa
- Servicio de pruebas y liberación

El conjunto de Servicios que están bajo el concepto de la continuidad operativa se pagan mediante la premisa de costo fijo mensual (CFM), la cual, es el precio base por nivel de clasificación de las aplicaciones que harán uso de las Unidades de Continuidad Operativa (UCO's).

Los objetivos de establecer el CFM es disminuir las tareas administrativas del Gobierno del Contrato.

Los componentes del CFM, son:

8.3.1.2.1 Factor de Categoría (FC)

Para cada conjunto de aplicaciones (que puede ser desde una hasta un grupo de aplicaciones relacionadas por tipo de tecnología y servicio/subservicio de negocio) se estima el esfuerzo mensual para atender los requerimientos de servicio del próximo bimestre, considerando:

Categoría de las Aplicaciones	Esfuerzo Estimado (horas)	Factor de categoría
I	1 - 160	1
II	161 - 640	1.10

III	641 - 960	1.21
IV	961 - 1,600	1.33
V	1,601 - 2,400	1.46
VI	2,401 - 3,520	1.61
VII	3,521 - 4,480	1.77
VIII	4,481 - 5,760	1.95

El Instituto en conjunto con el posible licitante, definirán las estrategias que permitan que el promedio de categoría de aplicaciones no sobrepase la Categoría de Aplicación IV.

Elementos considerados para establecer las categorías de las aplicaciones:

- Estén construidas en la misma tecnología.
- Tengan un comportamiento homogéneo.
- Posean una estabilidad altamente previsible.
- Que correspondan a una misma línea de negocio.
- Que correspondan a un mismo servicio/subservicio de negocio.

El nivel de categoría para las aplicaciones en producción se asigna inicialmente por el Instituto y será monitoreado durante la fase de transición del servicio por el posible licitante. Con la información resultante de las métricas obtenidas se establecerán:

- El Nivel de Categoría en que se ubica cada Aplicación o Servicio.
- El Pronóstico de Consumo del Servicio durante la fase de Operación.
- El monto del Costo Fijo Mensual.

8.3.1.2.2 Factor Tecnológico (FT)

Se aplicará un "Factor Tecnológico" para considerar el mantenimiento a la aplicación y para los servicios y unidades de este anexo técnico en función de la tecnología con la que está desarrollada la aplicación o los servicios prestados materia del presente anexo.

Los factores tecnológicos son:

Tecnología	Esfuerzo estimado (horas)
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics	2.75

8.3.1.2.3 Factor Horario de Atención (FHA)

Se aplica el "Factor Horario de Atención" para multiplicar el precio fijo del soporte a la aplicación, con base al horario de disponibilidad del capital humano que participará para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación		Horario	Factor
5 x 8	Lunes a Viernes	9:00 a 18:00 hrs	1
5 x 12	Lunes a Vienes	9:00 a 21:00 hrs	1.25
7 x 24	Continuo	0:01 a 24:00 hrs	1.4

El posible licitante debe considerar la clasificación de 5 X 8 de manera general y por solicitud expresa del Instituto se considerará alguna de las otras clasificaciones.

8.3.1.2.4 Unidades de Continuidad Operativa Iniciales (UCOI)

Para calcular los UCO's iniciales (antes de aplicar factores), se considera el esfuerzo estimado para atender los requerimientos de servicios citados en FC, posteriormente se divide entre 160 horas, el cual, es la media de las horas aplicadas por un recurso al mes en una asignación de tiempo completo.

La fórmula es:

$$\text{UCOI} = \left(\frac{\text{Esfuerzo estimado para atender el conjunto de aplicaciones del mes}}{160}\right)$$

8.3.1.2.5 Fórmula del Costo Fijo Mensual (CFM)

El Costo Fijo Mensual, está expresado en Unidades de Continuidad Operativa incrementadas por cada uno de los factores citados con anticipación y representan el total de unidades facturables

La fórmula es:

$$\mathbf{CFM = UCOI * FC * FT * FHA}$$

Para determinar su costo en Pesos Mexicanos, se debe multiplicar el CFM por el importe determinado por el Posible Licitante:

$$\mathbf{MXN = CFM * Monto\ fijo\ UCO\ mensual}$$

El monto del CFM inicial se establece durante la fase de transición del servicio y permanece como concepto durante la vida del contrato.

El CFM está vigente a partir del mes uno de la Fase de Operación y podrá actualizarse cada dos meses, previo acuerdo entre el Instituto y el posible licitante, para ajustarlo al volumen de servicios necesario para atender la demanda generada por los usuarios, la estacionalidad de los sistemas y la estabilización de nuevos aplicativos liberados a producción.

8.3.1.2.6 Reglas de clasificación de las aplicaciones

- Todas las aplicaciones deben tener un nivel de clasificación para ser incorporadas al servicio de continuidad operativa.
- Para balancear la carga de trabajo requerida por las características generales de las aplicaciones, están agrupadas en "conjuntos" para el mismo nivel de categoría y misma tecnología.
- Puede definirse un nuevo nivel de aplicación cuando no se ajuste a uno ya existente, se utilice de manera temporal (hasta por 2 meses) y si se requiera de algún perfil especializado hasta por 100 horas de esfuerzo. En estos casos el Posible Licitante podrá proponer al Gobierno del Contrato, el nuevo nivel y la cantidad de consumo de unidades de continuidad operativa (UCO) que requiere, siempre que dicho nivel no sea intermedio en los niveles establecidos.
- El pago fijo mensual tendrá como base la clasificación del nivel de aplicación definida por el Instituto en 4 (cuatro) rubros, en los cuales se agrupan las aplicaciones en producción. El nivel de aplicación establece los parámetros que se utilizarán para proyectar el volumen de servicios de soporte y mantenimiento.
- Si los niveles de consumo establecidos son excedidos por cantidad o duración, éstos podrán reclasificarse en el siguiente periodo. En estos casos el posible licitante deberá justificar cada evento y presentarlo al Gobierno del Contrato para su aprobación.
- El Instituto y el posible licitante harán una revisión cada 2 meses de las estadísticas que resulten del monitoreo de los servicios de línea base, para definir los ajustes que deban realizarse para:
  - La clasificación de las aplicaciones.
  - Cumplimiento del plan de re-uso.
  - Cumplimiento de métricas.
  - Análisis de las estadísticas de defectos y calidad de código.
  - Revisión de actualización de proyectos.

8.3.1.2.7 Reglas generales de operación del servicio de continuidad operativa

Estas reglas aplican para los servicios que implican modificación de código y que se atiendan por el servicio de continuidad operativa, los cuales serán asignados y clasificados en:

- Servicios comunes y soporte a incidentes: en rangos de 10, 20 y 50 horas.
- Mantenimientos menores: en rangos de 100, 200 y 400 horas.
- Si una aplicación sale del rango de su categoría durante 2 meses seguidos (hacia arriba o abajo) será reclasificada de común acuerdo entre el Instituto y el posible licitante, sin que por ello se modifique el CFM para el bimestre.
- En caso de que alguna aplicación no tenga un consumo regular de servicios (menos de 1 incidente por mes), se podrá consolidar con otras aplicaciones de la misma tecnología y mismo servicio, hasta sumar el consumo de una aplicación de categoría I. Esta consolidación tendrá efectos para el CFM.
- Podrán ser intercambiables, siempre y cuando sean equivalentes en términos de esfuerzo, por ejemplo:
  - 1 servicio común = hasta 5 incidentes productivos de 10 horas.
  - 8 servicios comunes = 1 mantenimiento menor de 400 horas.

8.3.1.2.8 Consideraciones generales para la clasificación de aplicaciones

Las siguientes consideraciones se monitorearán durante la fase de Planeación del Arranque para llevar a cabo la clasificación de todas las Aplicaciones actuales que están consideradas dentro del alcance para el contrato:

- La clasificación se realizará teniendo como base el comportamiento de las mismas, de acuerdo a los criterios de esfuerzo y complejidad.
- La revisión de la documentación existente que permita valorar la complejidad y esfuerzo de la transición, para establecer un plan de transición y migración para cada aplicación.
- Las liberaciones pendientes, requisitos o solicitudes de servicio no desarrollados o en proceso.
- La medición y seguimiento de las actividades y esfuerzo dedicado por el personal de soporte actual a partir del entendimiento de la operación.
- La Introducción de nuevas aplicaciones o modificaciones puede provocar como resultado un cambio en la clasificación de una aplicación.
- La incorporación de nuevas aplicaciones debe considerar un periodo de estabilización y garantía.
- La clasificación de las aplicaciones es dinámica y podrá evolucionar en el tiempo, derivado de mantenimientos o mejoras de las aplicaciones.
  La complejidad de las aplicaciones está dada tanto por su comportamiento como por sus características intrínsecas.

8.3.1.3 Unidades de Análisis y Diseño (UDA)

La base de cálculo para las Unidades de Análisis y Diseño (UDA) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre . El posible Licitante deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del posible licitante dentro del alcance de este documento, deberán estar contempladas.

8.3.1.4 Unidades de desarrollo (UD-x)

La base de cálculo para las unidades de desarrollo (UD-x) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. El posible licitante deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del posible licitante dentro del alcance de este documento, deberán estar contempladas.

8.3.1.5 Unidades de pruebas y liberación (UPL)

La base de cálculo para las unidades de pruebas y liberación (UPL) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre . El posible licitante deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad del posible Licitante dentro del alcance de este documento, deberán estar contempladas.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

9 Mediciones y niveles de servicio.

El posible Licitante, deberá considerar lo detallado en el Apéndice F. Métricas, en el Apéndice B Penalidades y deductivas, así como lo descrito en este apartado.

Las deducciones y penas contractuales sobre los acuerdos de niveles de servicio (SLA's) se encuentran detalladas en Apéndice B-Penalidades y Deductivas, los OLA's serán determinados por el Posible Licitante durante las mesas de trabajo, el seguimiento y cálculo de deducciones y penas contractuales se realiza por medio de la mesa de medición y análisis para su entrega en los reportes de cumplimiento al ***GOBIERNO DEL CONTRATO*** del servicio.

9.1 Continuidad de los Niveles de Servicio

El posible licitante deberá asumir que los SLA's, evolucionan conforme a la madurez de los procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones, por lo que es factible alcanzar nuevos niveles en los servicios.

Bajo esta premisa, los SLA´s aplicables a los servicios que entrega el Posible Licitante podrán ser ajustados a la alza, con base en el cumplimiento de los mismos a lo largo del contrato.

9.2 Descripción de Niveles de Servicio

A continuación, se describen los SLA´s requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios. Una vez concluida la fase 3 Estabilización del Servicio, el posible licitante debe alcanzar o exceder los SLA's solicitados.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

El posible licitante podrá generar métricas adicionales que junto con las anteriores servirán para validar y asegurar la consistencia en la calidad del servicio proporcionado al negocio; estas métricas pretenden también asegurar la imparcialidad, efectividad y consistencia del proceso y la total de recolección y reporte de métricas.

El posible licitante debe solicitar la aprobación del Instituto de los mecanismos de medición de los diferentes SLA's antes de su implantación, estableciendo claramente los elementos involucrados en el aprovisionamiento del servicio, los mecanismos de medición, el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, la generación de reportes, estadísticas y documentación que debe ser entregada, intervalos de medición y la forma como se hacen disponibles los resultados al Instituto.

El posible licitante proporcionará al Instituto las herramientas necesarias como parte de su servicio, las cuales estarán integradas a los Precios Unitarios asociados al Catálogo de Servicios, así como, la interfaz de usuario correspondiente para tener acceso a la información que soporta el SLA ofrecido, para todos los servicios prestados, teniendo posibilidad de contar con indicadores globales y consolidados dependiendo del tipo de métrica y también de observar el detalle que compone a estos indicadores.

ANEXO TÉCNICO

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

A continuación, se describen los Niveles de Servicios requeridos, cabe mencionar que los citados niveles de servicios de igual forma se describen en el numeral *"7.2 Descripción de Niveles de Servicio"* de los Términos y Condiciones correspondientes al presente servicio.

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

Nivel de Servicio	Descripción	Tipo de Medida	Aplica Sanción	Meta Cumplimiento	% de Deducción	Periodicidad
Uso de una Herramientas para Estimación de Costo y Tiempos	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el Nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del Servicio solicitado.	La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos desarrollos aplica por Evento.	5 %	Mensual
Requisitos de Servicio	Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo: Mantenimientos Menores (Servicios hasta 400 horas). • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días • Mayores a 100 horas, 3 días Mantenimiento Mayor (Servicios mayores a 400 horas) y Nuevo Desarrollo. • Hasta 5 días	Tiempo	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicio de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la facturación total del Servicio solicitado.	La meta es cumplimiento del 95% de las propuestas de servicio entregadas en tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos Desarrollos aplica por evento.	5%	Mensual
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje. Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio. La escala a cumplir es la siguiente: • 4.5 o más en una escala	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación	La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos Menores. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos, aplica por Servicio.	5%	Mensual

	de 5.0 puntos.		total del servicio solicitado.			
Manejo de Incidentes	**Tiempo de Atención.** Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo. **Tiempo de Solución.** Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas. Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo	Tiempo	Continuidad Operativa Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel.	95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.	Severidad 0 Deducción del 15%. Severidad 1 Deducción del 10%. Severidad 2 Deducción del 5%. Severidad 3 Deducción del 5%. Severidad 4 Deducción del 5%. Severidad 0 Deducción del 15%. Severidad 1 Deducción del 10%. Severidad 2 Deducción del 5%. Severidad 3 Deducción del 5%. Severidad 4 Deducción del 5%.	Mensual
Retraso en Entregables	Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.	Tiempo	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del servicio solicitado	0 días de retraso	1 a 3 días Pena Contractual del 2% 4 a 6 días Pena Contractual del 3% 7 a 10 días Pena Contractual del 5% Más de 10 días,+1% por día de retraso Hasta cumplir 35 días naturales de retraso.	Mensual
Calidad de Productos	Para cada entregable comprometido en la Propuesta	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación	Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos	1 a 5 defectos y/o	Mensual

Terminados	de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las siguientes Deducciones:		Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del servicio solicitado		rechazos sin deducciones 6 a 10 defectos y/o rechazos deducciones del 2% Más de 10 defectos y/o rechazos + 1% por defecto/rechazo	
Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al Posible Licitante.	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio	0% de defectos fugados	1% por incidente	Mensual
Calidad de Código	Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el posible Licitante cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el Instituto desde las siguientes 6 perspectivas: • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación(comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones	Calidad	Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores Facturación al Cierre	Calidad de Código >= 90%	5 % sobre la facturación al cierre del Requerimiento de Servicio	Mensual
Eficiencia Presupuestal	Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses. Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.	Eficiencia	Facturación Mensual	-5%	5% sobre facturación mensual de Continuidad Operativa	Semestral

Nombre del Servicio	Niveles de Servicio (SLA´s)									
	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Requisitos de Servicio	Retraso en Entregables	Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Calidad de Productos Terminados	Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Calidad de Código	Eficiencia Presupuestal
Servicio de Soporte de Aplicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Servicio de Diseño y Desarrollo de software	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Servicio de Documentación Aplicativa	✓	✓	✓		✓					
Servicio de Pruebas y Liberación	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
Servicio de Definición de Requisitos	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

Relación de Niveles de Servicio y Servicios

10 Entregables del Servicio

10.1 Única vez

El posible licitante entrega un conjunto de elementos, por única vez, y durante las fases de "Planeación del Arranque" e "Implementación del Servicio".

Todos los entregables que proporcione el posible licitante, son considerados como propiedad intelectual por parte del Instituto, con clasificación de reservada por la sensibilidad de la información que se maneja.

A continuación, se puntualizan los entregables para su mejor atención:

Entregable	Fecha de Entrega
Planeación del Arranque: Tareas técnicas y administrativas para programar el arranque del proyecto.	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Diagnóstico de la Operación Actual: - Inventario documental de los Aplicativos. - Inventario completo de servicios. - Clasificación de las aplicaciones existentes - Criterios detallados para la clasificación o	Se definirá en las Mesas de Trabajo

reclasificación futura de aplicaciones.	
Definición de Objetivos de Nivel de Servicio (SLOs): - Definición de los Objetivos de Nivel de Servicio para Aplicaciones Actuales. - Descripción de las áreas de oportunidad. - Nuevo diagrama organizacional. - Políticas y Procedimientos para la Administración y Entrega de Servicios	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Transición del Servicio: - Transferencia de Conocimientos - Plan de Migración de SLO's a SLA's - Definición de todos los Acuerdos de Nivel de Servicio y sus Métricas	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Implementación del Servicio: - Migración de SLO's a SLA's - Implementación de las Políticas y procedimientos para la Administración y Entrega de los servicios - Documentación del servicio	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Operación del Servicio: - Medición de SLA's - Entrega de reportes mensuales y periódicos del servicio - Documentación completa del servicio	Se definirá en las Mesas de Trabajo

Nota: Los entregables anteriores, sin menoscabo de otros entregables que no han sido mencionados y están contenidos en el presente documento, no se elimina su entrega conforme a lo descrito para aquellos casos que no fueron puntualizados en la tabla anterior. Durante las mesas de trabajo será complementada la lista de entregables y se acordará la fecha de entrega.

En caso de que el posible licitante no proporcione en la fecha acordada para cada uno de los entregables señalados anteriormente, se hará acreedor a la aplicación de la Pena Convencional por la no entrega oportuna del entregable correspondiente, el porcentaje diario será de 0.2% que se multiplicará por el número de días de atraso en el cumplimiento de las obligaciones de entrega y el resultado se multiplicará por el valor de los servicios que se relacionen con el entregable a partir de la fecha fijada para la entrega, hasta la fecha de recepción del entregable. La Pena Contractual no deberá exceder el monto de la garantía del cumplimiento otorgada por el posible licitante con motivo del contrato.

El posible licitante debe asumir que el Instituto tomará como fecha de entrega del producto de trabajo (entregable) la fecha en el que el mismo se encuentra libre de defectos/errores/hallazgos o cualquier otro tipo de problemática, que impida al Instituto hacer uso del mismo.

10.2 Periódicos

El posible licitante deberá entregar un conjunto de elementos durante toda la vida del contrato resultado de estas bases, en forma periódica, y que serán importantes para medir la Calidad de los servicios recibidos.

A continuación, se puntualizan los entregables para su mejor atención:

Entregable	Fecha de Entrega
Reportes de Desempeño, Consolidados de Servicio y Niveles de Servicio.	Mensuales – Primeros 5 días hábiles de cada mes
Eficiencia Productiva	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Plan de Acción de Mejora de Aplicativos	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Plan de Acción de Mejora de Procesos	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Índice de reúso de componentes	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Niveles de Servicios por período	Con base a lo descrito en el Apéndice B Penalidades y Deductivas.

Nota: Los entregables anteriores, sin menoscabo de otros entregables que no han sido mencionados y están contenidos en el presente documento, no se elimina su entrega conforme a lo descrito para aquellos casos que no fueron puntualizados en la tabla anterior. Durante las mesas de trabajo será complementada la lista de entregables y se acordará la fecha de entrega.

El posible licitante debe asumir que el Instituto tomará como fecha de entrega del producto de trabajo (entregable) la fecha en el que el mismo se encuentra libre de defectos/errores/hallazgos o cualquier otro tipo de problemática, que impida al Instituto hacer uso del mismo.

11 Sanciones

Están clasificadas por evento y por facturación mensual y se aplicaran de acuerdo al tipo de servicio que se entrega, como se describe a continuación.

11.1 Evento

Se aplican las sanciones sobre el costo final del servicio solicitado (proyecto de desarrollo/mantenimiento mayor) y sus principales características son:

- Se consideran los servicios relacionados con alguna fase del ciclo de vida de los proyectos de desarrollo de software.
- Cada SLA tiene una meta que cubrir y es acumulable.
- Las deducciones y penas contractuales por incumplimiento de los SLA´s, se contabilizan al cierre del mismo y se descuentan de la factura en la cual esté incluido el cobro del servicio, para mayor detalle consultar el Apéndice B. Cálculo de deducciones y penas contractuales.

11.2 Facturación Mensual

Se aplican las sanciones sobre el costo fijo mensual a los servicios incluidos en la continuidad operativa y sus principales características son:

- Servicios relacionados con garantizar la continuidad operativa del Instituto.
- El total de los servicios del período, deben de cumplir con al menos, el porcentaje indicado en la meta de cada SLA aplicable.
- Las deducciones por incumplimiento de los SLA´s se contabilizan al finalizar cada período y aplica sobre la factura del período evaluado.
- Las penas contractuales acumuladas durante el periodo, son informadas a la Tesorería de la Federación conforme a los términos y condiciones de pago del contrato.

11.3 OLA's

Los OLA´s, son supervisados por el Gobierno del Contrato del servicio y mensualmente se determina la deducción aplicable conforme a lo definido en las Mesas de Trabajo.

11.4 Actualización de OLA´s

Los OLA's serán revalorados periódicamente, con el fin de valorar el rango de cumplimiento al alza o baja, según sea el caso, o incluso, incorporar nuevos OLA's que contribuyan a incrementar la calidad del servicio en beneficio del Instituto y alcanzables para el Posible Licitante.

12 Firmas

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Elaboro	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		09/12/2021

Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
C. Elizabeth Morales Martínez	Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		09/12/2021

SIN TEXTO

Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022
Inventario de Aplicaciones

ID Inventario	Clasificación Tecnológica	Siglas	Nombre del Sistema o Servicio	Módulos
IMSS_APP_295	Aplicación Productiva	**360-VIH-SIDA**	Plataforma VIH Sida	N/A
IMSS_APP_2	Aplicación Productiva	**Acceder Unificado**	Acceder Unificado	Registro de derechohabientes Corrección de datos Cambio de clínica Prórrogas Bajas impresión de cartilla y vigencia Consulta de Vigencia para Segundo y Tercer Nivel Módulo Administrativo (Baja, Suspensión, Reactivación)
IMSS_APP_261	Aplicación Productiva	**ACS**	Analítica de Comprobación de Supervivencia	Módulo de Fallecidos. Módulo de Actualización de Datos Personales. Módulo de Call Center.
IMSS_COTR_286	Componente Transversal	**Active Directory (DA)**	Directorio Activo	Directorio Activo DNS Interno

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Descripción	Lenguaje
Seguimiento y control de pacientes con diagnostico VIH-SIDA en el Instituto Mexicano del Seguro Social	Java Clasico
Sistema que registra la información de los beneficiarios y de los asegurados o pensionados de forma presencial y no presencial. Permite consultar de forma presencial y no presencial la vigencia de derechos para el otorgamiento de los servicios médicos. Eliminación de errores de captura, al recuperar la información de los derechohabientes de las bases de datos Institucionales y externas (RENAPO). Centralización de la información de los derechohabientes en la base de datos transaccional única BDTU. Integración electrónica de información con el área de afiliación. Simplificación de los trámites para ser realizados con el mínimo esfuerzo de los operadores de la ventanilla de las UMF's. Interfaz electrónica para validar la identidad de las personas con el web service de RENAPO. Uso del sello digital en documentos resultantes de los trámites. Para los trámites no presenciales uso de la firma electrónica.	Java Enterprise Edition 1.6 jQuery 1.7.2 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 CSS3 3.0 Oracle RDBMS 11G Spring Core 3.1 HTML 5 5 Spring MVC 3.1 Enterprise JavaBeans 3.0
Sistema que permite la identificación de casos de defunción para suspender pagos de pensión no procedentes, también el seguimiento de la actualización de datos personales de los pensionados, así como el seguimiento de estrategias de difusión en Call Center.	Oracle ODI, Oracle OBIEE
El Instituto Mexicano del Seguro Social, utiliza el servicio Active Directory de Windows como el servicio base de la autenticación y la plataforma base para sus aplicaciones. Actualmente el IMSS tiene un bosque de Directorio Activo con dominio raíz y 5 subdominios hijos	N/A

Sistema Legado	Plataforma	Sistema Operativo	Versión Sistema Operativo
No	Windows	WINDOWS SERVER 2012 R2 Standard	WINDOWS SERVER 2012 R2 Standard
No	Oracle Linux 6.4	Oracle Linux	6.4
No	Oracle	Windows Server	Windows Server
No	Intel	Windows Server 2012	Windows Server 2012 R2 Standard

IMSS_HER_283	Herramienta	**Acuerdos**	Consulta de Acuerdos Públicos	Acuerdos
IMSS_APP_105	Módulo Aplicativo	**ADMIN SSO**	Administración de Usuarios de los Servicios Digitales	Administración de Usuarios Administración de Aprobadores Administración de Catálogos
IMSS_APP_5	Aplicación Productiva	**ADMPOS**	Administración Puntos de Venta	Ventas y reportes de las ventas por día en las tiendas del IMSS
IMSS_APP_6	Herramienta	**ADO IMSS Digital**	Almacenes de Datos de Operación	N/A
IMSS_APP_7	Aplicación Productiva	**ALTAP Presencial**	Alta Patronal	*Pre registro y asignación de cita *Alta patronal en ventanilla y asignación de Registro Patronal
IMSS_APP_254	Aplicación Productiva	**AltaPM SAS IMSS Digital**	Alta patronal Persona Moral No presencial SAS	Módulo de Registro de solicitudes de registro patronal a través del Portal de Secretaría de Economía. Módulo de consulta solicitudes. Emitir documentos probatorios del trámite ARP y TIP. Módulo de envío de movimientos al SINDO. Módulo de verificación del RFC.

Consulta de acuerdos públicos del H. Consejo Técnico	Drupal MySQL SharePoint
Permite la administración de accesos y permisos, bajo un esquema de centralización de autenticación única (Single Sign On) para el acceso a las aplicaciones del "IMSS-DIGITAL – BACK OFICCE", mismas que operan en el ámbito de competencia de las Subdelegaciones, Delegaciones y Coordinaciones Normativas del Instituto	N/A
Administración de puntos de venta para tiendas IMSS.	.NET, Microsoft SQL Server 2005
Consulta y almacenes de datos de operación que conforman el modelo de Gobierno de datos IMSS Digital de fuentes de información de los sistemas IMSS	Java 1.6, Spring MVC 3.2.1, Oracle Berkeley DB 5.3.21
Soportar el proceso de asignación de número de registro patronal NRP del trámite de alta patronal, registro patronal RPC, prestadoras de servicios y su inscripción en el seguro de riesgos de trabajo ante el Instituto.	Java
Soportar el proceso de asignación de número de registro patronal NRP, prestadoras de servicios y su inscripción en el seguro de riesgos de trabajo iniciando el trámite a través de la Secretaría de Economía. Facilitar el registro al sector patronal a través del portal de Secretaría de Economía.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0

Sí	CMS Drupal 7.36	OEL, Oracle Enterprise Linux	OEL 7
No	INTEL	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4
Sí	Intel	Microsoft Windows 2003 Server	2003
No	Oracle Linux 6.5	Oracle Linux	6.5
Sí	SUN SPARC 25K	Solaris	10
No	Linux 6.4	Linux	6.4

IMSS_APP_8	Aplicación Productiva	**AltaPM IMSS Digital**	Alta patronal Persona Moral No presencial	Módulo de Registro de solicitudes de registro patronal a través del Portal Institucional. Módulo de Consulta solicitudes. Emitir documentos probatorios del trámite ARP y TIP. Módulo de envío de movimientos al SINDO. Módulo de Verificación de la CURP de personas utilizando el servicio Web del RENAPO.
IMSS_APP_282	Aplicación Productiva	**ALTAPPF CURP**	Alta Patronal Persona Física con CURP	Módulo de Registro de solicitudes de registro patronal para personas candidatas a RISS a través del Portal Ciudadano Emitir documentos probatorios del trámite ARP y TIP. Módulo de envío de movimientos al SINDO. Módulo de verificación de la CURP de personas utilizando el servicio Web del RENAPO.
IMSS_APP_9	Aplicación Productiva	**AltaPPF IMSS Digital**	Alta Patronal Persona Física No presencial	Módulo de Registro de solicitudes de registro patronal a través del Portal Institucional. Módulo de consulta solicitudes. Emitir documentos probatorios del trámite ARP y TIP. Módulo de envío de movimientos al SINDO. Módulo de verificación de la CURP de personas utilizando el servicio Web del RENAPO.
IMSS_HER_278	Herramienta	**AM 6** ***IMSS Digital***	Access Managment 6.0 *IMSS Digital*	N/A

Soportar el proceso de asignación de número de registro patronal NRP, prestadoras de servicios y su inscripción en el seguro de riesgos de trabajo ante el Instituto. Facilitar el registro al sector patronal a través del portal Institucional y en Subdelegaciones.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Soportar el proceso de asignación de número de registro patronal NRP ante el Instituto. Facilitar el registro al sector patronal a través del portal Institucional y en Subdelegaciones.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Soportar el proceso de asignación de número de registro patronal NRP ante el Instituto. Facilitar el registro al sector patronal a través del portal Institucional y en Subdelegaciones.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Plataforma que administra los accesos a las aplicaciones/servicios que se encuentran desplegados como IMSS Digital 1.0	JSON, LDAP

No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	INTEL	OEL 6.6	6.6

IMSS_APP_235	Aplicación Productiva	**AMID**	Aplicación Móvil IMSS Digital	N/A
IMSS_APP_10	Aplicación Productiva	**APDE**	Administración para la Publicación de Documentos de Enajenaciones por Venta de Bienes Muebles	Único
IMSS_APP_11	Aplicación Productiva	**APDL**	Administración para la Publicación de Documentos Licitatorios	Único

Aplicación para otorgar a los ciudadanos los servicios asociados con la iniciativa IMSS Digital	C# en plataforma de desarrollo Xamarin, para generación de aplicación nativa en 3 plataformas: iOS, Android, Windows
Es una herramienta electrónica que a través de la Intranet, permite que los usuarios del Instituto puedan cargar la documentación derivada de los procesos de venta de bienes muebles.	C#.NET
Es una herramienta electrónica que a través de la Intranet, permite que los usuarios del Instituto puedan cargar la documentación derivada de los procesos de compra en sus tres vertientes: Licitaciones, invitación a tres personas y adjudicaciones directas.	C#.NET

No	Oracle Linux	Oracle Linux	Oracle Linux 6.8
Sí	Windows Server 2012/SQL Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012
Sí	Windows Server 2012/Oracle Linux 6.5/Oracle 11g	Windows Server 2012-Oracle Linux 6.5	Windows Server 2012-Oracle Linux 6.5

IMSS_APP_12	Aplicación Productiva	**ASigNSS**	Asignación y Localización de NSS (ASigNSS)	Módulo de Asignación de NSS en forma presencial. Módulo de Actualización en línea a la base de datos CANASE. Módulo de Asignación automática de la Unidad de Medicina Familiar Mediante el código postal del domicilio del solicitante. Módulo de Mantenimiento para asociar UMFs con Códigos Postales. Módulo de Reportes. Módulo de Consulta. Módulo de Recepción de información y Asignación de NSS a Estudiantes (SiE). Módulo de Recepción y Asignación de NSS procesos especiales. Módulo de Consulta de información de las CURP´s del solicitante a RENAPO Mediante el servicio Web del RENAPO.
IMSS_COTR_262	Componente Transversal	**AUTOPAC**	Auto Proveedor Autorizado de Certificación	CCE CFDI ECC INE Nomina Pagos
IMSS_APP_15	Aplicación Productiva	**BDResol**	Base de Datos de Resoluciones	N/A

Soportar el proceso de "Asignación de número de seguridad social" (NSS), el cual permite: • Asignación de NSS a estudiantes de instituciones educativas del Gobierno Federal. • Asignación de NSS para proceso de homonimias. • Actualización en línea. • Emitir documento y constancias probatorias de su inscripción.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Componente Habilitador que consiste en una aplicación gratuita para la generación y timbrado de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI) estará disponible por Internet.	Java 1.6, Spring MVC 3.2.1, WebLogic 8.1.5JDK Hibernate 3.0.0
Permite transferir a PROCESAR las resoluciones emitidas por el IMSS, para que a su vez PROCESAR informe a las afores que el dinero de las cuentas individuales será utilizado.	Hyperion ver 9.3 ODIS Versión 11.1.1

No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	INTEL	Oracle Linux 6.4	6.4
Sí	Oracle	Sun Solaris	Versión 5.8

IMSS_APP_257	Aplicación Productiva	**Beneficio RISS**	Régimen de Incorporación de la Seguridad Social	Módulo de Registro de solicitudes de registro patronal a través del Portal Institucional. Módulo de Consulta solicitudes. Emitir documentos probatorios del trámite ARP y TIP. Módulo de envío de movimientos al SINDO. Módulo de Verificación de la CURP de personas utilizando el servicio Web del RENAPO.
IMSS_HER_287	Herramienta	**BMC**	BMC-Remedy	NA
IMSS_APP_19	Aplicación Productiva	**CANASE**	Catalogo Nacional de Asegurados	Proceso de Actualización de NSS, Generación de estadísticas de NSS y Control de las series de asignación
IMSS_APP_239	Aplicación Productiva	**CDA**	Corrección de Datos del Asegurado	Módulo de solicitud por internet Módulo de solicitud por ventanilla Módulo de autorización por ventanilla Módulo de revisión por ventanilla

Servicio que consulta las ultimas cotizaciones de un asegurado para determinar si tiene derecho o no al beneficio RISS	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Herramienta tecnológica para el levantamiento de tickets (solicitudes) de los diversos servicios de TI que atiende la División de Mesa de Servicios Tecnológicos a usuarios Institucionales a Nivel Nacional	BMC Action Request System
Mantiene y controla el Catálogo Nacional de Asegurados, Siendo este el catálogo rector de Afiliación	COBOL CICS DB2 OS/390
El sistema realiza la corrección de datos básicos del asegurado a través de internet por medio de su CURP o bien en la subdelegación por medio del portal interno del Instituto	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0

No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	BMC Action Request System	Windows	Windows Server 2012 R2 Standard
Sí	Z/Series z/OS V1.9	Z/Series z/OS V1.9	Z/Series z/OS V1.9
No	Linux 6.4	Linux	6.4

IMSS_APP_3	Aplicación Productiva	**CDA CURP**	Actualización Dato CURP	Actualización Dato CURP
IMSS_APP_35	Herramienta	**CEI**	Correo Electrónico Institucional	HUB Transport Server Mailbox Server Client Access Server Edge Server

El Sistema actualiza la CURP de un Ciudadano que accede al Portal Ciudadano, se realiza de forma No Presencial	HTML 5 5 Spring MVC 3.1 Enterprise JavaBeans 3.0 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 Java Enterprise Edition 1.6 Spring Core 3.1 CSS3 3.0 Oracle RDBMS 11G jQuery 1.7.2
Correo electrónico es un servicio que permite el intercambio de mensajes a través de Sistemas de comunicación electrónicos	Tecnología Microsoft/Exchange 2010

No	Linux 6.4	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4
No	Windows	Windows Server	Windows Server 2008 R2 Enterprice

IMSS_APP_21	Aplicación Productiva	**Certificación**	Certificación de Derechos a Pensiones Subsidios, Ayuda de Gastos de Funeral	Pensiones: Invalidez Vejez Cesantía Vida Semanas Reconocidas Retiro por Desempleo Riesgos de Trabajo Consulta de Certificación Consulta de Retiros Consulta de Histórico de solicitudes Subsidios: Enfermedad General Maternidad (Pre y Posnatal) Trabajadores IMSS Riesgo de Trabajo Cancelaciones Certificación Manual Consulta de Subsidios
IMSS_APP_22	Aplicación Productiva	**Certificados IMSS**	Certificados IMSS (CERTIFICACIÓN)	Solicitud NPIE Generación de certificados Revocación NPIE Certificado Adicional Solicitud Matriz Sucursal Solicitud Registro Patronal Único (RPU)

Este Sistema proporciona la Certificación del derecho para el otorgamiento de Pensiones (Invalidez, cesantía, vejez, vida, semanas reconocidas, riesgos de trabajo, gastos de matrimonio, retiro por desempleo) y el Pago de Subsidios y ayuda de Gastos de Funeral. Este sistema proporciona información a NSSA, SPES y envía diariamente archivo de AGM a PROCESAR e interactúa con PROCESAR a través de los servicio WEB de retiro por desempleo, inactividad, Operación 16 y Reintegro.	COBOL DB2 CIC´s Micrococos COBOL Server Express Visual Basic 6.0
Permite gestionar y asociar registros patronales con certificados	Java 1.5, Hibernate

Sí	Mainframe	Z/Series z/os	OS 1.9 Solaris 5.10
Sí	Solaris 10, Oracle 11g, WebLogic 8.1	SOLARIS	10

IMSS_APP_23	Aplicación Productiva	**CFDI**	Comprobante Fiscal Digital a través de Internet de pagos patronales	*Carga de Recaudación para timbrado *Generación de XML para consumo de AUTOPAC *Publicación para consulta y descarga
IMSS_COTR_265	Componente Transversal	**CHBP**	Componente Habilitador Bóveda Personal	Proxy de servicios web y gestor documental.
IMSS_COTR_263	Componente Transversal	**CHFECyN**	Componente Habilitador de Firma Electrónica Criptografía y Notaría	Firma Electrónica Firma Electrónica Masiva Visor de acuses de firma electrónica Visor de acuses de firma electrónica masiva Aplicación de prueba para el componente de firma electrónica Aplicación de prueba para el componente de Firma electrónica masiva Servicios Web de Firma Electrónica Servicio Web de Firma Electrónica Masiva
IMSS_APP_243	Aplicación Productiva	**CHKT**	Semáforo de Diabetes Mellitus y de Hipertensión Arterial para Derechohabientes del IMSS	N/A
IMSS_APP_246	Aplicación Productiva	**CI**	Código Infarto	N/A
IMSS_HER_276	Herramienta	**CID**	Comunidad IMSS Digital	N/A

Servicio que genera las facturas digitales de los pagos patronales que recibe el Instituto por concepto de cuotas IMSS y RCV, consumiendo servicios de AUTOPAC	Oracle Weblogic Java
Componente Habilitador que resguarda los documentos generados durante la realización de un tramite por medio de los sistemas del instituto (CDA,SIDEIMSS, SISEC, SAS, RTT, SIAG entre otros)	Weblogic 12.1.3, JDK 1.8.0.65 b17, ORACLE 11.2.0.4.0., Alfresco 5.0.3., java 1.6
Componente Habilitador de Firma Electrónica, que permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio anterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control.	Java 1.6, Spring MVC 4.3.7, WebLogic 10.3.6 1.6 JDK, Spring JDBC
Calculadora de Riesgo para enfermedades crónico degenerativas: Diabetes Melitus, Hipertensión Arterial, Cáncer de Mama y Cáncer de Próstata, Cáncer de Colon y Recto	Front en: Oracle Linux 7.2, Node.js, Angular JS, Bootstrap Back en: Phoenix, Elixir, Erlang, Node.js, Mongo Db
Sistema que permite atender con oportunidad aquellos casos con síntomas de un infarto cardiaco.	PHP
Sitio de la comunidad IMSS Digital (Repositorio de información)	Java

No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	INTEL	RHL Red Hat Enterprise Linux 6.5	6.5
No	INTEL	OEL 6.6	6.6
No	Oracle Linux 7,2	Oracle Linux 7,2	Oracle Linux 7,2
Sí	Oracle Linux 7.2	Oracle Linux 7.2	7.2
No	Liferay Glassfish	Oracle Linux	Oracle Linux 6.5

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_25	Aplicación Productiva	**CIRC**	Censo de Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica	-Registrar Tratamiento -Alta de Pacientes -Baja de Pacientes -Consulta de Censo
IMSS_APP_293	Aplicación Productiva	**CLIMSS**	Cursos en Línea IMSS	N/A
IMSS_APP_26	Aplicación Productiva	**CMAA**	Control de Movimientos Afiliatorios de Auditoria a Patrones	Módulo de Captura. Módulo de Modificación. Módulo de Reportes. Módulo de Catálogos. Envío de Actos de Fiscalización
IMSS_APP_240	Aplicación Productiva	**CMD**	Cita Médica Digital	Registro de citas Consulta de citas Cancelación de citas
IMSS_APP_29	Aplicación Productiva	**COMAF**	Consulta de Movimientos Afiliatorios	Administración de Usuarios. Consulta de Movimientos Afiliatorios Consulta de Acuses
IMSS_APP_30	Herramienta	**Comunidades Virtuales**	Comunidades Virtuales	N/A

Censo de Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica	Microsoft .Net
Plataforma de cursos abiertos masivos en línea gratuitos (MOOC's) para derechohabientes y público en general.	PHP
Registro, modificación, eliminación y generación de reportes de los actos de fiscalización, todo ello controlado de acuerdo a ciertos roles que serán los encargados de realizar las operaciones en el sistema	Oracle Weblogic Java
Sistema para la generación de citas vía App en el primer nivel para los servicios de Medicina Familiar, Estomatología, Medicina Preventiva y Enfermera Especialista en Medicina Familiar en las UMF´s de la Republica Méxicana, el cual permite tener un seguimiento a los derechohabientes respecto a las citas que tenga en los servicios mencionados	Java 1.7 Jersey 2.23
El sistema proporciona información a las áreas operativas de los movimientos afiliatorios que los Patrones envían al instituto a través del sistema de IMSS desde su Empresa.	Java J2EE DB2 Weblogic Platform Solaris
Canal digital interno con el cual las áreas normativas, delegaciones o UMAES, facilitan información a grupos epecíficos relacionados con un proyecto o área determinada.	VB .Net

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Windows Server 2008	Windows Server 2008	Windows Server 2008 SP 1
No	Linux 7.2 Server MySQL 5.6 PHP 7.0 Apache 2.4.39	Linux	7.2 Server
Sí	SPARC	Linux	3.8.13-55.1.2.el6uek.x86_6
Sí	Linux 7.2	Linux 7.2	Linux 7.2
Sí	Vive en la infraestructura de CERTIFICACIÓN	SOLARIS	Solaris 5.10
No	Microsoft	Windows Server	Windows Server 2012 R2

IMSS_APP_31	Aplicación Productiva	**Consulta de Adeudo**	Consulta de Adeudo por Motivo de Cobro - Consulta de Adeudo	Servicios
IMSS_APP_20	Aplicación Productiva	**COpinión Art 32-D**	Generación de Carta de No Adeudo de acuerdo al Código Fiscal de la Federación	N/A
IMSS_APP_36	Aplicación Productiva	**Costos ABC**	Sistema de Costos ABC	N/A

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Consulta de Adeudo del registro patronal por Motivo de Cobro	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Patrón Persona Física puede consultar su estado de Adeudo ante el IMSS para poder prestar servicio al Instituto	Oracle Weblogic Java
Migración y actualización de los Modelos de costo ABC, por actividades de los servicios que otorgan las Direcciones de Prestaciones Médicas, Económicas y Sociales, para controlar el comportamiento del costo, asignar recursos efectivamente, sustentar criterios operativos de forma estratégica, elaborar pronósticos y ajustar el presupuesto maestro.	Hyperion ESSBASE / ODI / Oracle 11G

No	Solaris 10, Oracle 11g, WebLogic 8.1	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4
No	N/A	Z-No/ESPECIFICA	N/E
Sí	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_37	Aplicación Productiva	**COSU, CAPE y CB**	COSU, CAPE y CB	N/A
IMSS_APP_38	Aplicación Productiva	**CPCD**	Censo de Pacientes con Padecimientos Crónico Degenerativos	N/A
IMSS_APP_39	Aplicación Productiva	**CREPE**	Sistema de Control de Reportes de Pensiones	N/A
IMSS_APP_256	Aplicación Productiva	**CRIIP**	Cédula de Riesgo e Información Integral del Patrón	Administración de usuarios CRIIP Visor CRIIP

Conciliación de Pagos de Cheques de Subsidios y Ayudas (COSU): Compara los pagos realizados a los derechohabientes, contra la emisión de órdenes de pago generada por el Sistema de Prestaciones Económicas. (Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas NSSA). Conciliación de Pago de Cheques de Anticipo de Pensiones (CAPE): Compara el primer pago de la pensión asignada a los próximos derechohabientes Pensionados, contra la emisión de órdenes de pago generada por el Sistema de Prestaciones Económicas. Conciliación de Pagos de Cheques de Nómina de Personal(CB): Compara los pagos realizados a los trabajadores IMSS de nómina ordinaria y disposición judicial, incluye Solidaridad, Jubilados y Pensionados y en activo que No cobran a través de un acreditamiento en cuenta bancario, contra la emisión de órdenes de pago generada por el sistema SIAP.	Cobol
Sistema que permite el registro de pacientes con padecimientos crónicos degenerativos como VIH, Insuficiencia renal crónica, Diabetes, Hipertensión, Lisosomales, así como el seguimiento de los casos.	Java
Sistema de Control de Reportes de Prestaciones Económicas mediante el cual se realiza la impresión de productos diarios y mensuales por el Sistema de Pensiones SPES como son: Resoluciones de negativas de pensión, Resoluciones otorgadas de pensión, listados y reportes	Visual Basic 6.0 MS Access, SQL Server 2000 Windows Crystal Reports 8.0
Sistema que permite la consulta de la información relacionada al patrón y la generación de la cédula de riesgo e información integral del patrón (CRIIP)	Java 1.6, Spring MVC 3.2.1, Oracle Berkeley DB 5.3.21

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Sun Solaris 10	Sun Solaris 10	Sun Solaris 10
Sí	Windows Server 2008 R2 Versión 8 Java 6 WebLogic 11g Oracle 10g Framework 4.0 versión 4	Windows Server	2008
Sí	Wintel	Windows	Versión 7
No	Oracle Linux 6.5	Oracle Linux	6.5

IMSS_COTR_238	Componente Transversal	**CSCAA**	Componte Seguridad para el Control de Acceso a Aplicaciones	NAM IDP
IMSS_APP_40	Aplicación Productiva	**CSI**	Control de Servicios Integrales	-Hemodiálisis Interna y Subrogada Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria Diálisis Peritoneal Automatizada -Laboratorio -Banco de Sangre -Procedimientos de Mínima Invasión
IMSS_APP_16	Tablero de Información	**Cubos de Información Cifras del Empleo**	Cubos de Información Cifras del Empleo	OBIEE EPM ESSBASE
IMSS_APP_41	Aplicación Productiva	**CVOED**	Centro Virtual de Operaciones en Emergencias y Desastres	N/A

Componente Habilitador que gestiona la autenticación de los usuarios y los accesos a las aplicaciones o servicios que se encuentran desplegados en el Instituto	Sus Linux Enterprise Server 11 SP3 NetIQ Access Manager 4.2
Sistema creado con el propósito de registrar y controlar los servicios integrales otorgados en las unidades médicas del Instituto y de esta manera ofrecer una herramienta de administración del gasto devengado.	Java
Bases de Datos que se actualiza periódicamente y que sirve de insumo para los procesos a solicitud de las áreas normativas.	Tableros en Hyperion, Bases de Datos MultidimenSionales, procesos de carga, scripts en Shells y procesos batch.
Es un Sistema informático que permite la comunicación directa en tiempo real con los tomadores de decisiones a nivel local, estatal y nacional, para formar una línea de actuación ante amenazas, emergencias y desastres que pongan en riesgo a la población, personal e instalaciones de las organizaciones, facilitando la gestión de información durante una emergencia y desastre. El Sistema nace como parte del seguimiento del programa "Unidad Médica Segura" derivado del programa "Hospital Seguro" con las adecuaciones que requería el IMSS	PHP Versión 5.6.9

No	NetIQ Access Manager 4.2	Sus Linux Enterprise Server 11 SP3	11 SP3
No	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Servidores web: Oracle Linux Server reléase 6.5 Servidores de Aplicación: Oracle Linux Server reléase 6.5 Servidores de BD: Oracle Linux Server reléase 6.6	Servidores web: Oracle Linux Server reléase 6.5 Servidores de Aplicación: Oracle Linux Server reléase 6.5 Servidores de BD: Oracle Linux Server reléase 6.6
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2008 R2 Enterprise SP1
Sí	Red Hat Linux 6	Red Hat Linux 6	Red Hat Linux 6

IMSS_APP_42	Aplicación Productiva	**CVRO**	Inscripción a la Continuación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Continuación Voluntaria al Régimen Obligatorio a partir de la solicitud
IMSS_APP_43	Aplicación Productiva	**DAPSUA**	Declaración Anual Patronal vía SUA	N/A
IMSS_APP_170	Aplicación Productiva	**DEVENGO**	Sistema Devengado (Presupuesto ejercido en servicios integrales)	N/A
IMSS_APP_46	Aplicación Productiva	**DM**	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales - Inversiones Financieras v9.1	Inversiones Financieras(DM)

El sistema permite que un Ciudadano que no está laborando actualmente, pueda continuar cotizando en el Instituto para que se incrementen las Semanas Cotizadas necesarias para una Pensión. El trámite se realiza de forma No Presencial (INTERNET).	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
Poner a disposición de los Patrones el Sistema DAPSUA desde la Aplicación IDSE (IMSS Desde Su Empresa) con la finalidad de apoyarles en el cumplimiento de su obligación para presentar la Determinación de la Prima de Riesgo de Trabajo	Java J2EE Oracle 10G Weblogic Platform Solaris
Sistema web donde se lleva el control de servicios integrales otorgados a los pacientes con fines de pago.	Java
Segunda aportación de Ingresos del Instituto, Gestionar y registrar contablemente las operaciones financieras en apego a la Norma de Inversiones Financieras (Las políticas y directrices para invertir en las carteras) de la UIF.	Aplicación ERP. Oracle PeopleSoft Enterprise v 9.1 y PeopleTools 8.50 (Peoplecode, SQR, nVision, App Engine), nVision o Crystal

No	Linux 6.4	Linux	6.4
Sí	Oracle Linux 5 64	Oracle Linux 5 64	5
No	Apache TomCat 6.0.43/Windows Server 2008	Windows Server 2008	Windows Server 2008 SP 1
Sí	SPARC	Sun Solaris 10	Sun Solaris 10

IMSS_APP_47	Módulo Aplicativo	**DM_Afiliación**	DataMart Afiliación (Repositorio de Información)	Movto Aseg EMA EBA ESE Estadisticas SBC Estadísticas Especiales SAIIA RT IDSE SINDO CANASE SIPRESS Procesar PEC RODEPEC RISS
IMSS_APP_48	Módulo Aplicativo	**DM_Cobranza**	DataMart Cobranza (Repositorio de Información)	Presupuesto financiero RSUA RCV COP SISCOB SIPARE Seguimiento PAE SiSCAN

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Base de datos que contiene información de las distintas bases de datos operativos de Afiliación, Clasificación de Empresas, Planeación y Evaluación con el objeto de realizar consultas que apoyen en la toma de decisiones.	Cargas por CTLs, ODI.
Base de datos analítica que contiene información de las distintas bases de datos operativos de Cobranza con el objetivo de realizar consultas que apoyen en la toma de decisiones y poder efectuar una evaluación del comportamiento de la Cartera Institucional, con la finalidad de generar programas de recuperación.	Cargas por CTLs, ODI.

Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard

IMSS_APP_44	Aplicación Productiva	**DM_EM**	Sistema de Acopio de Información para el Datamart de Estadísticas Médicas (DATAMART EM)	N/A
IMSS_MOAP_232	Módulo Aplicativo	**DM_Infosat**	DataMart Información IMSS-SAT (Repositorio de Información)	DECLARACION ANUAL DIOT OUTSOURCING RFC SIDEIMSS
IMSS_APP_49	Módulo Aplicativo	**DM_Pensiones**	DataMart Pensiones	Alta de pensión Prestamos Financieros Comprobación de Supervivencia Suspendidos proceso de fallecidos Nomina de Pensiones Comprobación del Gasto Movimientos de Pensión Reanuda Supervivencia Oportunidad de Pensiones Pagos de Acreditamiento HosttoHost Marcación en linea Pensionados Nuevos
IMSS_APP_190	Módulo Aplicativo	**DM_SIAIS**	DataMart de SIAIS (Repositorio de Información)	Información de área médica

Permitir al Personal Normativo consultar la base de datos de Información Estadística, de una manera fácil y rápida para el análisis de la información y la toma de decisiones. Así como su enlace con las áreas financieras.	.NET 2003, Shell, TMU, Java y Bisness Inteligent Objects (BO)
Base de datos analítica que contiene información de las distintas bases de datos operativos del SAT, con la finalidad de realizar consultas y cruces con las bases del IMSS.	Cargas por CTLs, ODI.
Datamart que registra la información de pensiones, desde que inicia el tramite de pensión hasta que concluye con el pago, asi como los movimientos registrados una vez otorgada.	Cargas por CTLs, ODI.
Base de datos que integra Información del área médicas, tal como consultas brindadas, defunsiones, padecimientos, egresos hospitalarios, etc.	Cargas por MS y Procesos de MS.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Windows, Unix	Windows Server 2003 Sun OS 5.8 UNIX	Windows Server 2003 Sun OS 5.8 UNIX
No	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard

IMSS_APP_229	Módulo Aplicativo	**DM_SISAT**	DataMart Salud en el Trabajo	Stagging Dimensiones Hechos
IMSS_APP_191	Módulo Aplicativo	**DM_Subsidios y Ayudas**	DataMart Subsidios y Ayudas	Movimientos Cierres Mensuales
IMSS_COTR_294	Componente Transversal	**Domicilios Geográficos**	Domicilios Geográficos	N/A
IMSS_HER_279	Herramienta	**DS *IMSS Digital***	Directory Services *IMSS Digital*	Open DJ
IMSS_APP_50	Aplicación Productiva	**EBA**	Emisión Bimestral Anticipada	Extracción Cálculo Generación de propuestas Generación de PDFs Generación de interfaces
IMSS_APP_51	Aplicación Productiva	**ECE**	Expediente Clínico Electrónico	Consulta Externa

DataMart que registra información de salud en el trabajo, como pueden ser los dictamenes de Invalidez, Riesgo de Trabajo y beneficiarios incapacitados.	Cargas por ETLs a traves de Oracle Warehouse Builder.
DataMart que registra información de Incapacidades, Ayudas de Gastos de Funeral y Matrimonio, desde que se expide la incapacidad por el médico hasta su pago en el banco.	Cargas por CTLs, ODI.
	Java
Plataforma que administra las identidades de los usuarios que ingresan a las aplicaciones/servicios que se encuentran desplegados como IMSS Digital 1.0	LDAP
Emisión Bimestral Anticipada que informa a los Patrones las propuestas para el pago de cuotas obrero patronales de RCV (Retiro Cesantía y Vejez) e INFONAVIT, para acreditamiento en Afores, genera facturas a cobro, tomando como base los movimientos registrados en SINDO	COBOL CICS DB2 XEROX Visual Basic 6.0 REXX
El Expediente Clínico Electrónico (ECE) fue iniciado con el objetivo de mejorar la operación y sustentabilidad del Sistema de información del Instituto Mexicano del Seguro Social, con la visión de integrar en un solo Aplicativo las funcionalidades de los Sistemas SIMF (Sistema de Información de Medicina Familiar, primer nivel), SICEH (Sistema de Información de Consulta Externa en Hospitales, segundo y tercer nivel) e IMSSVISTA (Sistema de Gestión del Expediente Electrónico IMSS – VISTA, tercer nivel), bajo una sola plataforma Tecnológica centralizada, consistente con el modelo de atención a la salud del IMSS, cubriendo los 3 niveles de atención médica.	Java

Sí	Sun Sparc	Solaris 10	2010 Standard
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard
No	Java	Linux	6.5
No	INTEL	OEL 6.6	6.6
Sí	Mainframe	z/OS	01.09.00
No	Oracle Linux 6.X	Oracle Linux 6.X	Oracle Linux 6.X

IMSS_APP_52	Aplicación Productiva	**ECO**	Emisiones de Créditos Fiscales a Patrones Omisos	Subsistema: ECO IMSS y ECO RCV Módulos: ECO Estratégico ECO Complemento
IMSS_APP_53	Aplicación Productiva	**Educación a Distancia SIED**	Educación a Distancia (SIED)	Acceso Menú Pre-registro Configuración de Cursos Mesa de ayuda Certificados Moodle Certificados SiED Calificaciones Tutores Estadísticas Configuración avanzada Bitácora Plantilla gráfica
IMSS_APP_292	Aplicación Productiva	**eduTK**	eduTK IMSS	N/A

Emisión de Créditos fiscales a Patrones Omisos Cuotas IMSS y RCV	COBOL DB2 OS/390 VI Design Pro Windows Visual Basic Versión 6.0
Sistema para atender los programas estratégicos en materia de educación en salud, Mediante cursos a distancia dirigidos al personal dedicado al cuidado de la salud en el Instituto. Plataforma digital de distribución de cursos para el Instituto. Educación a Distancia (MOODLE) Educación a Distancia (SiED)	PHP
Canal digital externo que provee gratuitamente cursos a distancia de diversos diversos temas, para incrementar o mejorar la situación laboral, económica e incluso para el cuidado de la salud del ciudadano	Oracle Linux Server 7.6, MariaDB 5.5.31, PHP 7.1.31, Red Hat 4.8.5-16.0.3

Sí	Mainframe	OS/390	N/E
Sí	Red Hat Enterprise Linux Server reléase 6.6	Red Hat Enterprise Linux Server reléase 6.6	Red Hat Enterprise Linux Server reléase 6.6
No	Máquinas virtuales x86	Red Hat Enterprise Linux Server	release 7.6

IMSS_APP_55	Aplicación Productiva	**EMA**	Emisión Mensual Anticipada	Extracción Cálculo Generación de propuestas Generación de PDFs Generación de interfaces
IMSS_APP_56	Herramienta	**Emisor**	Emisor	N/A
IMSS_HER_289	Desarrollo Java	**Escritorio Virtual**	Escritorio Virtual	Portal Servicios Digitales
IMSS_APP_57	Aplicación Productiva	**ESE**	Emisión Seguros Especiales	Extracción Cálculo Generación de propuestas Generación de PDFs Generación de interfaces
IMSS_APP_252	Aplicación Productiva	**FACE**	Factura Electrónica	Emisión y consultas
IMSS_APP_59	Aplicación Productiva	**FEPAC CIMA**	Folios Electrónicos para la Administración Central / Certificado de Incapacidad Manual	Administración de Folios de Incapacidades

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Emisión Mensual Anticipada que informa a las Patrones las propuestas para el pago de cuotas obrero patronales de ramas cuotas IMSS, genera facturas de cobro, tomando como base los movimientos registrados en SINDO	COBOL CICS DB2 XEROX Visual Basic 6.0 REXX
Transmisión de videos por Intranet, a nivel nacional en tiempo real, permitiendo al usuario acceder al evento desde su propio equipo, sin necesidad de trasladarse.	Html, servicios de Windows Media.
Canal WEB por medio del cual se expone un abanico de servicios (portlet y widget) para el derechohabiente, al cual se ingresa registrando una cuenta de usuario utilizando la e-firma, se compone de las zonas: personal, empresarial, patronal y del derechohabiente.	Java 6
Sistema para afiliación de esquemas especiales para los servicios del IMSS, tales como seguros de salud para familia, incorporación voluntaria entre otros.	COBOL CICS DB2 XEROX Visual Basic 6.0 REXX
Inclusión al Sistema PREI Millenum, del módulo de Inversiones Financieras.	Java versión 1.6.0_29 y Java versión 1.7.0_02-b13
Administrar los folios de incapacidad manual de las incapacidades de los 3 niveles de atención Médica Generar los folios para la dictaminación electrónica en SIMF, y próximamente en ECE.	Java

Sí	Mainframe	z/OS	01.09.00
No	Microsoft	Windows Server	2008 R2 Enterprise
Sí	Desarrollo en Java	Linux	
Sí	Mainframe	z/OS	01.09.00
Sí	Oracle	Oracle Linux 6.5: disponible bajo la licencia pública general GNU	6.5
No	SUN	SUN	SUN

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_60	Aplicación Productiva	**FEPAC ST**	Folios Electrónicos para la Administración Central / Salud en el Trabajo	Administración de Folios de Incapacidades
IMSS_APP_62	Aplicación Productiva	**FIS**	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales Fondo de Investigación en Salud v9.1	Fondo de Investigación en Salud (FIS)
IMSS_APP_63	Aplicación Productiva	**GCDC**	Guarda y Consulta en Disco Compacto	CD-EMI CD-CRESAL CD-SUA CD-DIF CD-COR CD-ECO CargaBD
IMSS_APP_64	Aplicación Productiva	**GEFIDE**	Generación de Fichas de Depósito	Altas, Bajas, Consultas y Modificaciones

Administrar los folios de Salud en el Trabajo de primer nivel de atención Médica Generar los folios para la dictaminación electrónica en SIMF.	Java
Fondo de Investigación en Salud (FIS)	Aplicación ERP. Oracle PeopleSoft Enterprise v 9.1 y PeopleTools 8.50 (Peoplecode, SQR, nviSion, App Engine), NviSión o Crystal
El objetivo es generar la información necesaria en CD para que el usuario cuente con un medio con el que puede realizar aclaraciones con los Patrones	Visual Basic 6.0
Generar las fichas de depósito para el pago ordenes de ingreso en la Entidad receptora asignada	Visual Basic

No	SUN	SUN	SUN
Sí	SPARC	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003
Sí	Intel	Microsoft Windows	N/E
Sí	Intel	Windows	N/E

IMSS_APP_65	Aplicación Productiva	**GESREM**	Sistema de Gestión de Remates	Consulta Pública • Consulta detallada de Convocatorias • Registro de Postores • Pagos vía Electrónica a BBVA Bancomer • Registro de Posturas por Convocatoria, Lote o Bien • Alta de Mensajes de Usuarios Externos • Consulta de Formato Legal • Consulta de Instrucciones para participar en el Proceso de Remates Consulta IMSS • Creación de Expedientes PAE • Consulta de Información y Posturas de Convocatorias existentes • Creación de Lotes para Convocatorias activas e Inserción de Fotos por Lote • Suspensión y Cancelación de Convocatorias • Reanudación y Reactivación de Bienes • Consulta y Respuesta de Mensajes de Usuarios Externos • Rechazo de Posturas • Documentación y Entrega de Bienes

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Es un Sistema Web que permite que personas físicas y morales puedan participar en las convocatorias de subasta y remates publicados por el IMSS.	Oracle Weblogic Java

Sí	Oracle Linux Server	Oracle Linux 6	N/E

IMSS_APP_68	Aplicación Productiva	**IDSE**	IMSS Desde su Empresa	Movimientos Afiliatorios. Emisión. Confronta. COMAF. DAPSUA. Programa de Primer Empleo. SATIC. Autorizaciones y Suspensiones. Outsourcing
IMSS_APP_70	Aplicación Productiva	**IMP**	Índice Maestro de Pacientes	N/A
IMSS_APP_71	Aplicación Productiva	**IMSS Convenios**	Sistema para Control de Convenios entre IMSS-Patrón	Convenios
IMSS_APP_268	Aplicación Productiva	**Incapacidad por Internet**	Incapacidad por Internet	Registra/Actualiza Cuenta CLABE Consulta Incapacidades Asegurado Consulta Incapacidades Patrón
IMSS_APP_298	Aplicación Productiva	**INFOCOVID**	Infórmate de tu familiar	* Ingreso de paciente * Registro de familiares responsables * Valoración del paciente * Registros de Enfermería * Alta de paciente * Consulta de estado del paciente * Correo para familiares responsables

IMSS desde su empresa es un portal que integrando tecnología de vanguardia, centraliza y provee diferentes servicios patronales del Instituto de forma rápida, transparente, en línea y con un alto grado de seguridad y confiabilidad de la información.	Java J2EE DB2 Weblogic Platform Solaris
Control Centralizado de los Identificadores de Expediente Clínico Electrónico.	Java
Control de Convenios entre Patrones con adeudos y el Instituto	COBOL REXX Solaris RODE-PC
Permite registrar o actualizar la cuenta CLABE del asegurado para obtener el pago de su incapacidad por acreditamiento en cuenta. Permite al asegurado realizar consultas de sus incapacidades incluyendo el estatus de pago. Permite al patrón consultar las incapacidades asociadas a sus empleados.	Java
Esta es una alternativa digital para que, desde sus casas a través de Internet, los familiares responsables puedan conocer el estado de salud de la persona ingresada sin necesidad de permanecer en las afueras o alrededores del hospital, evitando las aglomeraciones de personas.	Angular 1.8, Spring Framework 2.1.0.RELEASE, PHP, Maven, Node

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	KIO	SOLARIS	Unos s5vpap14 5.10 Generic_150400-12 sun4v sparc sun4v
Sí	Windows 2003 / SUNOs 5.8	Windows 2003 / SUNOs 5.8	Windows 2003 / SUNOs 5.8
Sí	Mainframe	z/OS Solaris	01.09.00
No	Oracle Linux	Oracle Enterprice Linux	Ver 6.6
No			

IMSS_APP_297	Aplicación Productiva	**INME**	Sistema de Investigación de Mercados	• Información General • Acceso • Datos de Proveedor • Cuestionarios • Cotizaciones • Dudas y Aclaraciones
IMSS_APP_73	Herramienta	**Intranet**	Intranet	N/A
IMSS_APP_74	Tablero de Información	**IPUM**	Indicadores de productividad de Unidades Médicas	N/A
IMSS_APP_75	Aplicación Productiva	**ISSF**	Incorporación al Seguro de Salud para la Familia	Incorporación de Seguro de Salud Personal Personal y Beneficiarios

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Solución tecnológica para apoyar la automatización de los procesos de investigación de mercados. El objetivo es que a través de internet los proveedores tengan acceso a las investigaciones vigentes para dar respuesta en línea a los cuestionarios respectivos, así como descarga y carga de archivos para envío de sus cotizaciones.	Java
Canal digital interno sobre el cuál las áreas normativas, delegaciones o UMAES, facilitan información a los trabajadores o bien a la comunidad en general del IMSS relativas al desempeño de sus actividades o el desarrollo profesional.	VB .Net
*Reportes de índices de productividad para los Sistemas SIMF (No es una Aplicación, es una publicación web) *Reportes de los índices de productividad para los Sistemas IMSS-VISTA (No es una Aplicación, es una publicación web) *Reportes de los índices de productividad para los Sistemas SICEH (No es una Aplicación, es una publicación web) *Reportes de los índices productividad para los Sistemas SINPHOS (No es una Aplicación, es una publicación web)	java / Reporting Services
El Sistema permite que un Ciudadano pueda contratar Seguro de Salud para él o su familia de forma No presencial (INTERNET)	HTML 5 5 CSS3 3.0 Spring Core 3.1 jQuery 1.7.2 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 Enterprise JavaBeans 3.0 Java Enterprise Edition 1.6 Oracle RDBMS 11G Spring MVC 3.1

NO	• App: Red Hat OpenShift Container Platform • BD: SQL Server 2016	• APP: Red Hat Enterprise Linux 7.6 • BD: Windows Server 2012 r2	Linux 7.6 Windows 2012 r2
No	Microsoft	Windows Server	Windows Server 2012 R2
Sí	Windows Server 2003	Windows Server 2003	Windows Server 2003
No	Linux 6.4	Linux	6.4

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_76	Aplicación Productiva	**IVRO**	Incorporación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Compra de seguro modalidad 34, Compra de seguro modalidad 35, Compra de seguro modalidad 43, Compra de seguro modalidad 44
IMSS_APP_270	Aplicación Productiva	**JCAFIAAR**	Juicio Contencioso Administrativo Federal IMSS Actor, Amparos y Recursos	Juicio Contencioso Administrativo Federal IMSS Actor Recurso de Revisión Recurso de Revocación

El Sistema permite la compra de un seguro personal para un patrón persona física o para un trabajador No asalariado del ámbito urbano o para un trabajador independiente del ámbito del campo o permite la compra de un seguro para un trabajador doméstico solicitado por su patrón persona física. El Sistema proporciona un esquema de renovaciones. Se realiza el cálculo del costo de aseguramiento por un periodo de un año, otorgando los beneficios RISS en caso de que cuente el solicitante. El Sistema permite la gestión de pagos y la impresión de las líneas de captura.	jQuery 1.7.2 Spring Core 3.1 Oracle RDBMS 11G Spring MVC 3.1 CICS 3.0 Enterprise JavaBeans 3.0 Java Enterprise Edition 1.6 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 HTML 5 5
Tiene como objetivo el registro, control y seguimiento de asuntos jurídicos, así como de proveer información tanto operativa como estadística par la toma de decisiones. Lleva el control de las demandas fiscales que interpone el IMSS en contra de diversas autoridades federales o locales para defender los intereses institucionales.	Java 1.6

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	Linux	Oracle Linux	6.6

IMSS_APP_79	Aplicación Productiva	**MAC II IMSS DIGITAL**	Gestión de Clasificación de Empresas MAC II IMSS DIGITAL	* Consulta de trámites de Alta patronal persona física y persona moral, Movimientos en el SRT por Cambio de actividad, Incorporación de actividades, Compra de activos, Comodato, Enajenación, Arrendamiento, Fideicomiso Traslativo,Fusión, Escisión, Sustitución, Cambio por Disposición de Ley o RACERF, Cambio de domicilio en el centro de trabajo y Dictamen Electronico registrados a través de IMSS Digital * Cambio de clasificación por rectificación del Instituto. * Emisión de documento de "Resolución CLEM 04" Delegacional y Subdelegacional según sea el caso Normativo. * Reportes y estadísticas. * Envío a SINDO.
IMSS_APP_78	Aplicación Productiva	**MAC Presencial**	MAC Presencial	* Consulta de Altas patronales persona fisica o persona moral registradas a través del Sistema Alta Patronal e Inscripción en el Seguro de Riesgos del Trabajo en el SRT. *Ratificación, rectificación para el cambio de clasificación * Emisión de documento de "Resolución CLEM 04" Delegacional y Subdelegacional según sea el caso del área Normativa. * Reportes y estadísticas. * Envío de movimientos con cambio de Clasificación para su actualización en SINDO.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

* Consulta de trámites de Alta patronal persona física, alta patronal persona moral, Movimientos en el SRT por Cambio de actividad, Incorporación de actividades, Compra de activos, Comodato, Enajenación, Arrendamiento, Fideicomiso Traslativo, Cambio de domicilio en el centro de trabajo y Dictamen Electronico registrados a través de IMSS Digital * Ratificación, rectificación para el cambio de clasificación del patrón por parte del Instituto. * Emisión de documento de "Resolución CLEM 04" Delegacional y Subdelegacional . * Reportes y estadísticas. * Envío de actualización a SINDO.	Java EE 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 EJB 3.0 jQuery 1.7.2 HTML 5 CSS 3.0
* Consulta de Altas patronales registradas a través del Sistema Alta Patronal e Inscripción en el Seguro de Riesgos del Trabajo en el SRT. * Ratificación, rectificación para el cambio de clasificación del patrón por parte del Instituto. * Emisión de documento de "Resolución CLEM 04" Delegacional y Subdelegacional según sea el caso del área Normativa. * Reportes y estadísticas. * Envío de movimientos con cambio de Clasificación para su actualización en SINDO.	Oracle RDBMS 10G Java Enterprise Edition N/E Oracle WebLogicApplication Server N/E

No	Linux 6.4	Linux	6.4
Sí	SUN SPARC 25K	Solaris	10

IMSS_APP_266	Aplicación Productiva	**Maternidad**	Diario de Maternidad	Registro de Citas y seguimiento a consultas
IMSS_HER_288	Herramienta	**MII**	Mensajería Instantánea Institucional	Front End Back End
IMSS_APP_81	Aplicación Productiva	**MovPat**	Movimientos Patronales	Modificaciones en el SRT por Cambio de Actividad. Modificaciones en el SRT por Incorporación de Actividades. Modificaciones en el SRT por Compra de Activos. Modificaciones en el SRT por Comodato. Modificaciones en el SRT por Enajenación. Modificaciones en el SRT por Arrendamiento. Modificaciones en el SRT por Fideicomiso. Cambio de domicilio de centro de trabajo.
IMSS_APP_247	Aplicación Productiva	**MPEC**	Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas	Plataforma BI Tableros Inteligencia de Negocio Indicadores Módulo CRM
IMSS_HER_277	Herramienta	**MsProject**	Servicio de Apoyo a la Gestión de los Portafolios de TIC	Reportes PowerBI

Permite el registro de información relativa a la embarazada ya sea asegurada o derechohabiente, a fin de llevar un diario de maternidad.	Java
La mensajería instantánea es un servicio que permite el intercambio de mensajes a través de Sistemas de comunicación electrónicos	Tecnología Microsoft/Lync 2013
Modificaciones en el SRT por Cambio de Actividad. Modificaciones en el SRT por Incorporación de Actividades. Modificaciones en el SRT por Compra de Activos. Modificaciones en el SRT por Comodato. Modificaciones en el SRT por Enajenación. Modificaciones en el SRT por Arrendamiento. Modificaciones en el SRT por Fideicomiso. Modificaciones en el SRT por Fusión. Modificaciones en el SRT por Escisión. Modificaciones en el SRT por Cambio por disposición de ley. Modificaciones en el SRT por Sustitución o Reanudación. Cambio de domicilio de centro de trabajo.	Spring MVC 3.1 Enterprise JavaBeans 3.0 Java Enterprise Edition 1.6 HTML 5 5 jQuery 1.7.2 CSS3 3.0 Spring Core 3.1 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 Oracle RDBMS 11G
Herramienta tecnológica que permite consolidar la información histórica clínica y socio-económica de la población derechohabiente, y con base en ésta realizar un proceso de segmentación para las enfermedades crónico-degenerativas de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial y Cáncer de mama y próstata, a partir de las cuales se definan acciones de prevención, seguimiento y focalización para el control de estas enfermedades	Hadoop, Hive MS SQL Server Tableau Java MS Dynamics MS Reporting Services
Proporciona a la DIDT y direcciones normativas apoyo en al gestión de iniciativas, proyectos y portafolios de proyecto, así como cronogramas de trabajo, asuntos, acuerdos y riesgos de los mismos.	N/A

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Oracle Linux	Oracle Enterprice Linux	Ver 6.6
No	Windows	Windows Server	Windows Server 2008 R2 Enterprise
No	Linux 6.4	Linux	6.4
No	MS WINDOWS SERVER / MS SQL SERVER	MS WINDOWS SERVER	2012
No	Microsoft Project Web App	Azure Cloud	Azure Cloud

IMSS_APP_83	Aplicación Productiva	**NASEG 53**	Eliminación de Registro por Homonimia	Modulo de Administrador Modulo de Superadministrador. Módulo operador, registra los NSS que se eliminarán.
IMSS_APP_260	Aplicación Productiva	**NECOSPE**	Nuevo Esquema de Comprobación de Supervivencia de Pensionados en el Extranjero	Módulo proceso en línea. Módulo de procesamiento batch.
IMSS_APP_84	Aplicación Productiva	**NEE**	Notificaciones por Estrados Electrónicos	Consulta al público. Escritorio Virtual de Notificaciones por Estrados Electrónico.
IMSS_APP_175	Aplicación Productiva	**NSMI**	Nuevo Sistema Monitor de Incapacidades	N/A

Sistema que permite a Usuarios de las Subdelegaciones poder registrar Números de Seguro Social existentes que se encuentran con estatus de Homonimia para su posterior homologación en SINDO, dejando rastros de auditoría.	Java 4 Oracle RDBMS 10G Java Enterprise Edition 1.4
Sistema que permite la Comprobación de Supervivencia de Pensionados que se encuentran en el Extranjero a través de las Oficinas Consulares de la Secretaría de Relaciones Exteriores.	Oracle ODI
Sistema informático que permite al Instituto cumplir con la formalidad establecida en el articulo 139 del Código Fiscal de la Federación (CFF) para llevar a cabo las Notificaciones por estrados electrónicos, para que las Delegaciones y Subdelegaciones puedan publicar los documentos que requieren Notificar por estrados en la página de Internet que para tales efectos establezca el Instituto.	Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 jQuery 1.7.2 Oracle RDBMS 11G JAVA 1.6 HIBERNATE 3.6.9
Herramienta que extrae las incapacidades electrónicas de SIMF y las envía al NSSA para que sean procesadas con el fin de que sean cobradas por el derechohabiente	C#

Sí	SUN Solaris 5.1	SUN Solaris	5.1
No	Windows Server 2012 R2 Standard	Windows Server 2012 R2 Standard	Windows Server 2012 R2 Standard
No	INTEL	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4
No	Windows Server 2012 R2 Standard	Windows Server 2012 R2 Standard	Windows Server 2012 R2 Standard

IMSS_APP_86	Aplicación Productiva	**NSSA**	Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas	Expedición de incapacidades envió y recepción de incapacidades para captura validación de inconsistencias médicas certificación en afiliación y validación de improcedencias cálculo del subsidio generación y autorización de pagos envió de pagos al banco fondeo de pagos en tesorería revocación, cancelación y reposición de pagos ayuda de funeral ayuda para gastos de matrimonio generación de chequeras generación de folios bancarios
IMSS_HER_280	Herramienta	**ODI IMSS Digital**	Oracle Data Integrator IMSS Digital	Responsables únicamente de los procesos de CDA y SIDEIMSS
IMSS_APP_17	Herramienta	**PABI**	Plataforma Analítica de Inteligencia de Negocios SAS-Miner	SAS Guide SAS Miner
IMSS_APP_88	Aplicación Productiva	**PEC A43**	Programa Especial de Corrección Artículo 43	Recepción de la autodeterminación y seguimiento de inconformidades de los Patrones hasta su conclusión

Nuevo Sistema de Subsidios y Ayudas. Sistema informático Institucional que administra el registro, trámite, pago y control de los subsidios y ayudas para gastos de funeral y matrimonio	Oracle WebLogicApplication Server 8.1 JAVA 1.4 Oracle RDBMS 11G
Plataforma para la integración de datos, por medio del procesamiento a través de ETL.	ODI 11.2.0.5
Plataforma que permite realizar analisis estadistico para las áreas normativas del Instituto.	Herramientas de SAS, CTLs.
El Sistema PEC A43(Programa Especial de Corrección Artículo 43) es el Sistema encargado de registrar los folios de los Patrones que se encuentran en programas especiales de corrección y dictaminándose con el fin de inhibir los SIVEPAS rezagados (Sistema de Verificación de Pagos), dependiendo de la situación en la que se encuentren sus folios de corrección o de dictamen.	Oracle RDBMS 10G Java Enterprise Edition N/E Oracle WebLogicApplication Server N/E

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	X86_64	LINUX	Versión 5.8
No	INTEL	OEL 6.6	6.6
Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2012 R2 Standard
Sí	SUN Solaris 5.1	SUN Solaris	V5.10

IMSS_APP_291	Aplicación Productiva	**Personas Trabajadoras del Hogar**	Incorporación de las personas trabajadoras del hogar	N/A
IMSS_APP_89	Aplicación Productiva	**PINC**	Portal de Incumplimientos	Único
IMSS_APP_90	Aplicación Productiva	**PLACA**	Sistema de Planeación y Control de Alimentos	Alimentos/ Hospitalización
IMSS_APP_91	Aplicación Productiva	**Portal de Compras**	Portal de Compras	N/A
IMSS_APP_248	Aplicación Productiva	**Portal de Datos Abiertos**	Portal de Datos Abiertos	N/A
IMSS_APP_92	Aplicación Productiva	**Portal de Proveedores**	Portal de Proveedores	Único

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sistema que permite la incorporación al regimen obligatorio a las personas trabajadoras del hogar	Java 1.6, Struts, Oracle BD 11g
Es un buzón de requerimientos (incumplimientos de SAI y nuevas necesidades) generados en la delegación para su aprobación de compra mediante procesos externos. Permite llevar el control de las autorizaciones de las compras emergentes generadas en las Unidades Médicas mediante la asignación de ofertas capturadas por los proveedores en el portal.	C# .Net
Sistema que controla la requisición y compra de alimentos, y se encarga del control de la distribución de las dietas a pacientes Internos en hospitales	Microsoft .Net
Medio de difusión que hace accesible información sobre Transparencia y Rendición de Cuentas en los procesos de adquisiciones Institucionales, que permite la competitividad entre proveedores.	Oracle Linux Server release 6.9, Suite Webability 3.0, PHP 5.3.12 , Apache 2.2.15.
Canal externo que da cumplimiento al Decreto de Datos Abiertos del Gobierno Federal, donde son disponibles al público general, conjuntos de datos en estándares abiertos.	Oracle Linux Server release 7.0, Apache 2.4.12+, PHP 5.6.8, MySQL 5.6.23+, Drupal 7.36, DKAN 7.x-1.x.
Aplicativo Web por medio del cual se le proporciona a la Proveeduría información de las órdenes de Reposición que deben atender para el suministro de artículos al Instituto	ASP. C# .Net

No	Oracle Linux 6.5	Oracle Linux	6.5
Sí	Windows Server 2008/Oracle Linux 6.5/Oracle 11g	Windows Server 2008-Oracle Linux 6.5/Oracle 11g	Windows Server 2008-Oracle Linux 6.5/Oracle 11g
Sí	Windows Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012
No	Máquinas virtuales x86_64	Oracle Linux	6.9 release
No	Máquinas virtuales x86_64	Oracle Linux	7
Sí	Windows Server 2008/Oracle Linux 6.5/Oracle 11g	Windows Server 2008-Oracle Linux 6.5/Oracle 11g	Windows Server 2008-Oracle Linux 6.5/Oracle 11g

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_253	Aplicación Productiva	**PREI II**	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales II	1.- Compras 2.- Obras 3.- Proyectos 4.- Proforma 5.- Programático 6.- SIAI 7.- SIMA

En el Módulo de Compras se registran las solicitudes, pedidos, contratos, recepciones y RFQ, con su respectivo control presupuestal (pre-gravamen y gravamen). Proforma, es un sistema que se encarga del registro de las solicitudes de las unidades medicas para el equipamiento médico. Programático, es un sistema hecho a la medida para obtener reportes de contabilidad y presupuestos los cuales son enviados a la SHCP. El módulo de Obras se encarga de registrar y dar seguimiento a los contratos y órdenes de pago relacionados con las obras que en su momento fueron registradas y planeadas en el Módulo de proyectos. Proyectos, es el módulo donde se registran los programas de Bienes de inversión y se de da seguimiento de todas las transacciones relacionadas, esto con ayuda de los módulos ya mencionados . El Sistema Informático de Arrendamiento Inmobiliario (SIAI) es un sistema para automatizar la información disponible en materia de arrendamiento inmobiliario, la cual permita ordenar, dirigir y regular el comportamiento del Programa de Arrendamiento de Inmuebles IMSS - Arrendatario Régimen Ordinario, integrándose con el proceso financiero del Instituto. El Sistema Institucional de Mantenimientos (SIMA) es un sistema para automatizar las tareas para la administración de contratos de mantenimiento del equipos preventivos y correctivos, gestión y control presupuestal, devengado de servicios hasta su integración con el proceso financiero, así como el estado de conservación de los equipos.	Aplicativo ERP (Enterprise Resource Planning) Versión 9.1 en Finanzas PeopleSoft (peoplecode, Application engine, SQR)

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003

IMSS_APP_250	Aplicación Productiva	**PREI Millenium EPM**	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales - Administración de Desempeño Empresarial (Enterprise Performance Management)	1.- Presupuesto (BD) • Presupuesto Operativo Anual • Presupuesto SOAP
IMSS_APP_94	Aplicación Productiva	**PREI Millenium Finanzas**	Sistema de Planeación de Recursos Institucionales (PREI)	1.- Activo Fijo (AM) 2.- Cuentas por Pagar (AP) 3.- Control de Compromisos (KK) 4.- Contabilidad General (GL) 5.- Tesorería (TR) 6.- Información Directiva CP
IMSS_MOAP_299	Módulo Aplicativo	**RCS**	Reposotorio Central de Salud	Red Viculos Informacion de Area Medica CFD
IMSS_APP_96	Aplicación Productiva	**Recaudación PROCESAR**	Registro y Control de Pagos e Ingresos de Empleados	Recaudación Correcta. Recaudación Pendiente. TVS sin SUA. Órdenes de Ingreso y Hojas de Rectificación.
IMSS_TINF_233	Tablero de Información	**Receta Seguimiento de Medicamento Específico**	Receta Seguimiento de Medicamento Específico	Tableau, CTLs, ODI y PL/SQL Reporteo de Indicadores

Presupuestos SOAP (Sistema Optimizado de Ajustes al Presupuesto	Aplicativo ERP (Enterprise Resource Planning) Versión 9.1 en Finanzas PeopleSoft PeopleTools 8.52 (peoplecode, Application engine, SQR)
Es un proyecto estratégico para mejorar la calidad de los servicios y prestaciones, a través de un instrumento que controle e informe oportuna y verazmente la situación de los recursos asignados y comprometidos fortaleciendo la autogestión y desconcentración de funciones a las unidades operativas, así como la administración eficiente, cabal y transparente de su ejercicio	Aplicativo ERP (Enterprise Resource Planning) Versión 9.1 en Finanzas PeopleSoft (peoplecode, Application engine, SQR)
Plataforma para integración y el Analisis de distintas fuentes de información.	Hadoop,Hive
Captar la información de las entidades receptoras a través de PROCESAR, Aplicar y controlar el pago de las cuotas y aportaciones obrero patronales dentro de la Cartera Institucional	REXX IBM DB2 COBOL
Tablero que muestra la información relevante para el análisis del funcionamiento del surtimiento y prescripción de un medicamento determinado	Tableau, Spark (Big Data).

No	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003
No	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003
No	Máquinas virtuales x86	Oracle Linux	Release 7.2
Sí	Mainframe	OS/390	Z/Series z/OS V1.9
No	Máquinas virtuales x86	Windows Server Linux	2012 R2

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_290	Aplicación Productiva	**Renovaciones**	Renovación de la Incorporación Voluntaria al Régimen Obligatorio	Restablecimientos CVRO (En producción)
IMSS_APP_97	Aplicación Productiva	**REPCED**	Reposición de Cédulas	Módulo de procuración de cobro. Módulo de créditos inhibidos (cedulas para RT) Cuadro resumen de Cálculo de cuotas Reportes por periodos de emisión o por periodos de generación. Mantenimiento a Catálogos: Tipo de Pensión Usuarios Normativos Seguridad Código Postal, Fracción e Inciso
IMSS_TINF_234	Componente Transversal	**Repositorio de Información Analítico**	Repositorio de Información Analítico	Tableau, OBIEE, ETLs, ODI, PL/SQL, Componentes de Hadoop Reporteo de Indicadores para Reportes Analítcos
IMSS_APP_98	Aplicación Productiva	**RNDD**	Registro Nominal de Derechohabientes con Discapacidad	N/A
IMSS_APP_99	Aplicación Productiva	**RODEPC WEB**	Captura de Movimientos Afiliatorios a través de Ventanilla	Captura Reportes Herramientas

El Sistema realiza los restablecimientos de los seguros de Continuación voluntaria al régimen obligatorio.	Java
El Sistema surge de la necesidad de expeditar la generación de cédulas de liquidación de pagos vencidos al IMSS, así como mejorar su control y registro. Gestionar la procuración de cobro entre Subdelegaciones IMSS. (REPCED)	Oracle Weblogic Java
Componente habilitador que permite la incorporación de distintas fuentes de información	Tableau, OBIEE, PL/SQL, Shells y Cargas por CTLs.
Genera un registro Nominal de derechohabientes con discapacidad a nivel Institucional	Java
Captura Web es un Sistema que permite procesar diversos trámites que realiza el sector patronal en ventanillas de las Subdelegaciones y que son enviados a las áreas de informática para su captura.	N/A

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Linux 6.4	Linux	6.4
Sí	Oracle Linux Server	Oracle Linux 6	N/E
No	Máquinas virtuales x86	Windows Server Linux	2012 R2 6.8
Sí	Red Hat Enterprise Linux Server reléase 6.4 Oracle Linux Server 6.5	Red Hat Enterprise Linux Server reléase 6.4 Oracle Linux Server 6.5	6.4 6.5
Sí	SUN Solaris 5.1	SUN Solaris	V5.10

IMSS_APP_237	Aplicación Productiva	**RTT**	Consulta de Riesgos de Trabajo Terminados	* Consulta de Riesgos de Trabajos Terminados por medio de NPIE del Patrón. * Consulta de Riesgos de Trabajos Terminados con FIEL. * Consulta de Riesgos de Trabajos Terminados en Ventanilla. * Estadística de la Consulta de información de Riesgos de Trabajo Terminados. * Presentación del Escrito Patronal de desacuerdo por motivo de prima y la clasificación • Generar Reporte de Consulta de información de Riesgos de Trabajo Terminados. • Exportación de información localizada de los RTT. • Proceso de Concentración y carga de información inicial . • Proceso de Concentración y carga de información recurrente. • Registrar en la bitácora consultas realizadas en el servicio. * Presentación de escrito patronal de desacuerdo
IMSS_APP_186	Aplicación Productiva	**SABIMDE**	Sistema de Administración de Bienes Muebles no Útiles y Desechos	Único

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Consulta de Riesgos de Trabajo Terminado. Escrito patronal de desacuerdo	Spring MVC 3.1 Enterprise JavaBeans 3.0 Java Enterprise Edition 1.6 HTML 5 5 jQuery 1.7.2 CSS3 3.0 Spring Core 3.1 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6 Oracle RDBMS 11G
Sistema que permite la optimización de los recursos en el registro y consolidación de la disposición final de los Bienes Muebles y Desechos a enajenar, proporcionando el seguimiento del proceso de enajenación y de los montos de recuperación. Así como la generación de reportes que permitan la mejor toma de decisiones en el proceso de enajenación.	Aplicativo ERP (Enterprise Resource Planning) Versión 9.1 en Finanzas PeopleSoft (peoplecode, Application engine, SQR)

No	Linux 6.4	Linux	6.4
Sí	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008	Sun Solaris 10 / Windows Server 2008

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_100	Aplicación Productiva	**SAH**	Sistema de Administración Hotelera	Ofihotel, ofieventos y ofiactiv
IMSS_APP_101	Aplicación Productiva	**SAI Delegacional**	Sistema de Abasto Institucional Delegacional (SAI Delegacional)	Almacenes, Adquisiciones, Control del Abasto, Inventarios, Normativo, Contable, Menú de Seguridad
IMSS_APP_249	Aplicación Productiva	**SAI UM**	Sistema de Abasto Institucional Unidades Médicas	Farmacia, AUM, CCP

Sistema de Administración y control Hotelero de los Centros Vacacionales (SAH)	.NET Microsoft SQL Server 2005 Microsoft ACCESS 2010 CRYSTAL REPORTS 8.0 VISUAL Basic 6.0
Es un Sistema por medio del cual se llevan a cabo los procesos de la Cadena de Suministro en los niveles Central y Delegacional / UMAE. Contempla la administración de catálogos Normativos, el proceso licitatorio, la contratación, la recepción y almacenamiento de los bienes y la distribución de éstos a las Unidades Médicas.	Delphi 5/7
Registra y controla los medicamentos que ingresan a las Farmacias de las Unidades Médicas, procesa contablemente las entradas y salidas de Medicamentos y lácteos Mediante el control de inventarios, surtimiento de recetas (manuales y electrónicas) a derechohabientes y a servicios hospitalarios. Registra y controla los bienes de material de: curación, radiológico, laboratorio y demás materiales diversos que forman parte de la Cadena de Suministro, procesa contablemente las entradas y salidas de los bienes mencionados Mediante el control de inventarios, suministros a la Central de Equipos y Esterilización (CEYE) y a los servicios de la Unidad de Atención Médica, consumos directos o indirectos, movimientos de Bajas, devoluciones, concentraciones, canjes y demás inherentes a la operación de un almacén.	Delphi 7

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Intel	Microsoft Windows 2008 Server	2008
Sí	BD Central: Oracle Linux 6.5/ Oracle 11g; Equipamiento cliente y servidores en delegaciones: Windows XP y Server 2003 en adelante, Oracle Solaris 9, 10 y 11, Oracle 10g, SQL Server 2005 Express	BD Central: Oracle Linux 6.5; Equipamiento cliente y servidores en delegaciones: Windows XP y Server 2003 en adelante, Oracle Solaris 9, 10 y 11	BD Central: Oracle Linux 6.5; Equipamiento cliente y servidores en delegaciones: Windows XP y Server 2003 en adelante, Oracle Solaris 9, 10 y 11
Sí	BD : SQL Server 2005 Express; Equipamiento clientes y servidores en UM: Windows XP, 7 y Server 2003 en adelante, Server 2005 Express	Windows XP, 7 y Server 2003 en adelante	Windows XP, 7 y Server 2003 en adelante

IMSS_APP_102	Aplicación Productiva	**SAIIA**	Sistema de Acopio Interactivo de Información Afiliatoria	Recepción de movimientos afiliatorios, obtención de reportes, catálogos
IMSS_APP_271	Aplicación Productiva	**SAS**	Sistema de Administración de Siniestros	6
IMSS_APP_103	Aplicación Productiva	**SATI**	Sistema de Administración de Tiendas	usuarios catálogos inventario físico inventario teórico kardex procesos reportes transacciones
IMSS_APP_104	Aplicación Productiva	**SATIC**	Sistema de Afiliación para los Trabajadores de la Industria de la Construcción	SATIC 02, SATIC 03, SATIC O4, SATIC 05, SATIC 06, Listado de Trabajadores
IMSS_APP_106	Aplicación Productiva	**SCAC**	Sistema de Consulta y Actualización de Casuística	Captura de las tarjetas ST5 y generación de los archivos de la delegación para el proceso de Casuística.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Actualizar en el Sistema Integral de Derechos y Obligaciones (SINDO/APM), la información afiliatorios de los trabajadores, el mismo día de su recepción en el Instituto y con ello brindarles con oportunidad las prestaciones en especie y en dinero que les correspondan, así como coadyuvar con los Patrones en una veraz determinación de Cuotas Obrero Patronales. (SAIIA)	Visual Basic N/E CICS N/E COBOL N/E IBM DB2 N/E
El Sistema de Administración de Siniestros se visualiza como una aplicación web instalada en la intranet del Instituto utilizada para el registro, seguimiento y control de la siniestralidad por parte de la División de Control de Seguros y, para consulta por personal de todas las áreas normativas de Nivel Central.	Java Hibernate Spring junio
Sistema centralizado que administra y controla los inventarios, ventas, órdenes de compra, recepciones y devoluciones, y kárdex de las Tiendas (SATI).	JRuby on rails 3.0.10 Oracle Aplicación WEB
El sistema de Afiliación de Trabajadores dela Industria de la Construcción permite el registro de obras, así como permitir el registro del listados de trabajadores involucrados en cada obra.	Java 1.5, Hibernate 1
El Sistema proporciona a las áreas Delegacionales y Subdelegaciones de Clasificación de Empresas y Determinación de la Prima de RT un medio para la corrección y depuración de la información registrada por los Patrones al respecto de la Autodeterminación de Prima Riesgo de Trabajo.	Visual Basic

Sí	IBM Z/SERIES y PC	Microsoft Windows VISTA y Windows 7	Windows 7 y Vista
No	Linux	Oracle Linux	7.2
Sí	Intel	Oracle Linux	6.5
Sí	INTEL	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4
Sí	Windows XP	Windows	XP

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_107	Aplicación Productiva	**SCERT**	Sistema de Clasificación de Empresas Riesgo de Trabajo	Proceso de generación de las determinaciones patronales así como la generación de las nuevas primas patronales.
IMSS_APP_108	Aplicación Productiva	**SCI**	Sistema de Control de Incapacidades	N/A
IMSS_APP_109	Aplicación Productiva	**SCIHU Aeropuerto**	Sistema de Centro de Información Hospitalaria en Urgencias	N/A
IMSS_APP_158	Aplicación Productiva	**SCTAOD**	Sistema de Consulta para las Técnicas en Atención y Orientación al Derechohabiente (SCTAOD)	N/A
IMSS_APP_236	Aplicación Productiva	**SDPM**	Servicio Digital de Productividad Médica	N/A

El Sistema proporciona a las áreas Delegacionales y Subdelegaciones de Clasificación de Empresas y Determinación de la Prima de RT las instrumentos necesarios para registrar la información de los patrones sujetos de presentar su determinación anual, efectúa la determinación de la prima de RT, así como la generación de multas y resoluciones a patrones extemporáneos y omisos, así mismo se generan diversos productos que facilitan la aclaración de inconformidades patronales.	COBOL Visual Basic IBM DB2
Consultar información de las incapacidades emitidas por salud en el trabajo, se alimenta de cargas de información de Nuevo Sistema de Subsidios y Ayuda (NSSA)	Microsoft .Net
Centro de Información Hospitalaria en Urgencias	PHP
Es una base de conocimiento para asesorar al derechohabiente a cerca de los trámites que ofrece el IMSS Este Sistema lo utilizan aproximadamente 1700 personas a nivel nacional.	C# ASP.NET
Aplicación para apoyo de funciones asociadas con los profesionales de la salud. (impresión de formatos, manejo de auxiliares de diagnostico)	Genexus como plataforma de desarrollo para generación en 3 plataformas: iOS, Android, Windows

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Z/Series z/OS V1.9 / SUN Solaris	Z/Series z/OS V1.9 / SUN Solaris	Z/Series z/OS V1.9/ V5.10
Sí	Windows Server 2003	Windows Server 2003	Windows Server 2003
Sí	Windows XP/Windows 7	Windows XP/Windows 7	Windows XP/Windows 7
Sí	Windows Server 2008	Windows Server 2012	Windows Server 2012
No	Oracle Linux	Oracle Linux	Oracle Linux 7.2

IMSS_APP_251	Aplicación Productiva	**SDRFP**	Servicio Digital de Recepción de Facturas para Proveedores	Recepción y consultas
IMSS_COTR_281	Componente Transversal	**Seguridata**	Seguridata	Solicitud NPIE Generación de certificados Revocación NPIE Certificado Adicional Solicitud Matriz Sucursal Solicitud Registro Patronal Único (RPU)
IMSS_APP_110	Aplicación Productiva	**SEI**	Sistema Ejecutivo de Información	Único
IMSS_APP_267	Aplicación Productiva	**Servicios Digitales de Pensiones**	Servicios Digitales de Pensiones	Compara tus datos entre IMSS y AFORE Simulador de Pensiones Mi Pensión Digital (MPD) Consulta tus Beneficiarios
IMSS_APP_112	Aplicación Productiva	**SFG**	Sistema de Fianzas y Garantías	El Sistema de Fianzas y Garantías lleva el control de las garantías de adeudos pendientes por cubrir que tienen los patrones con el IMSS.
IMSS_APP_28	Herramienta	**Sharepoint**	Repositorios Documentales (Sharepoint)	N/A

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Carga unitaria y en volumen, validación fiscal y de negocio, almacenamiento, consulta en representación gráfica (PDF) de los Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI's) de los proveedores del Instituto; Integración con el Auto-PAC del Instituto y PREI en el ciclo de pagos.	Java 1.7: disponible bajo la licencia pública general GNU en Back End. Angular JS en Front End.
A través de esta plataforma de firma electrónica, se dá validez legal a las transacciones que realizan los patrones ante el Instituto. Se implementó el uso de la FIEL del Servicio de Administración Tributaria (SAT) para diversos trámites del IMSS.	Seguridata
Sistema que concentra información de abasto para la generación de tableros y reportes con el fin de analizar la información generada por el SAI (Sistema de Abasto Institucional) en forma óptima y que permite una oportuna toma de decisiones. Se obtiene un monitoreo diario de los niveles de surtimiento de recetas, niveles de existencias en los diferentes almacenes, claves en cero y consumos.	Hyperion Interactive Reporting 9.3.1
Permite realizar el trámite de una solicitud de pensión de tipo Cesantía y/o Vejez así como simular el monto una pensión, con base a la edad, semanas cotizadas, salario y beneficiarios, también permite verificar los beneficiarios que el asegurado tiene registrados ante el IMSS así como consultar y comparar la información del asegurado registrada ante el IMSS y la AFORE.	Java 1.6 Oracle Database 11gR2 Oracle Linux 7.0
Control de las fianzas y garantías que soportan los convenios solicitados por los patrones	COBOL RODEPC
Repositorios Documentales (Sharepoint)	N/A

Sí	Oracle	Oracle Linux 6.5: disponible bajo la licencia pública general GNU	6.5
No	Windows Server 2003	Windows Server 2003	Server 2003
Sí	Windows Server 2003/Windows Server 2012/Oracle 11g	Windows Server 2003/Windows Server 2012	Windows Server 2003/Windows Server 2012
No	Oracle Linux	Oracle Enterprise Linux	Ver 6.6
Sí	Mainframe	OS/390	Z/Series z/OS V1.9
No	Microsoft	Windows Server 2012	2012

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_113	Aplicación Productiva	**SIACOV**	Sistema de Administración y Contable de Velatorios	Órdenes de servicio Catálogos reportes pagos
IMSS_APP_272	Aplicación Productiva	**SIADE**	Sistema de Atención al Derechohabiente	N/A
IMSS_APP_114	Aplicación Productiva	**SIAG Cliente**	Sistema de Información y Administración de Guarderías	catálogos socios unidades usuarios alertas carga de información cierre mensual indicadores inmujeres mecanismo de participación social mesa de ayuda monitor prei procesos del servicio reportes supervisión

Control operativo del sistema de velatorios, llevando el proceso de registro, facturación e inventario de ataúdes	Visual Basic 6.0 Microsoft SQL Server Windows
Sistema de atención y seguimiento de peticiones presentadas por los ciudadanos ante el IMSS	N/A
Sistema para la Administración de Guarderías.	.NET 2015, C#, Hibernate y Jquery, SQL Server 2012

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Intel	Microsoft Windows Server	2003 Server
No	Windows Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012
Sí	Intel	Windows Server	2012

IMSS_APP_115	Aplicación Productiva	**SIAGC**	Sistema de Información y Administración de Guarderías Central	catálogos socios unidades usuarios alertas carga de información cierre mensual indicadores inmujeres mecanismo de participación social mesa de ayuda monitor prei procesos del servicio reportes supervisión
IMSS_APP_116	Aplicación Productiva	**SIAP**	Sistema Integral de Administración de Personal	Recursos Humanos, y Nómina
IMSS_MOAP_284	Módulo Aplicativo	**SICA**	Sistema Integral de Control de Acuerdos On Line	consulta de acuerdos seguimiento de acuerdos

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Operación de Guarderías y Control de Asistencias. Administra las solicitudes del lugar, cupo e inscripciones en guarderías, controles de asistencia; se instala en cada guardería y un sistema central (servicios web e intranet) Nivel Central, delegaciones y guarderías	.NET 2010, C#, Hibernate, Jquery, SQL Server 2012, MVC
Sistema de Nómina y Administración de Recursos Humanos para Trabajadores, Jubilados y Pensionados IMSS	Visual Basic 6.0, .NET 2003-2005-2010, Stored Procedures, Oracle 11g, Functions Oracle, Packages,SHELL, Java
Control de Acuerdos del H. Consejo Técnico	C# Java Script SQL HTML

Sí	Intel	Windows Server	2012
Sí	INTEL/SPARC	Windows/UNIX	Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, R2/Solaris 10, Linux
Sí	Windows Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_117	Aplicación Productiva	**SICADIT**	Sistema Informático del Centro Automatizado de Distribución de Insumos Terapéuticos	Único
IMSS_APP_119	Aplicación Productiva	**SICEH**	Sistema de Información de Consulta Externa en Hospitales	Consulta externa hospitalaria
IMSS_APP_275	Aplicación Productiva	**SICGC**	Sistema Institucional de Control de Gestión de Correspondencia	Unico
IMSS_APP_121	Aplicación Productiva	**SICI**	Sistema de Información de Convenios Internacionales	Único
IMSS_APP_122	Aplicación Productiva	**SICOFI**	Sistema de Cobranza Fiscal (SICOFI)	Actualización SICOFI Simplificado Reportes a Solicitud Envío Automático al PAE de INC 02 REPORTES DE SICOFI

Este Sistema funciona 24 horas al día, los 365 días del año en las 25 UMAES; proporciona apoyo a la gestión de inventarios, consumos y reabastecimiento. Con este Sistema se realiza en forma automatizada, el control de medicamentos y de material de curación que se recibe por parte de la farmacia y almacén para suministrar a los servicios del hospital. Agiliza la distribución de las solicitudes de insumos por servicio hospitalario en dosis unitarias por paciente.	Aplicativo ERP (Enterprise Resource Planning) basado en PeopleSoft Versión 9.1 (peoplecode, Application engine, SQR)
Consulta externa de segundo y tercer nivel de atención médica	Java
Sistema en el cual se envían los oficios en la direcciones normativas	Java
El objetivo de este sistema es hacer más eficiente la operación diaria del proceso de atención de solicitudes de los Convenios de Seguridad Social que tiene celebrados entre Canadá y España así como de los diferentes trámites o solicitudes que lleva a cabo, donde se pueda unificar la información de todos los expedientes y dar un seguimiento puntual a las solicitudes o documentos asociados.	JAVA
Realiza el control de los adeudos patronales en cuotas IMSS y RCV	COBOL DB2 CICS OS/390 VI Design Pro Windows Visual Basic Versión 6.0

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

No	Oracle Solaris 10/Oracle 11g / Windows Server 2003	Oracle Solaris 10/Oracle 11g / Windows Server 2003	Oracle Solaris 10/Oracle 11g / Windows Server 2003
Sí	Windows Server 2003 / 2008	Windows Server 2003 /2008	Windows Server 2003 / 2008
No	INTEL	Linux	Linux
Sí	Linux	Linux	Linux
Sí	Mainframe	OS/390	N/E

IMSS_APP_183	Aplicación Productiva	**SICOVIMSS**	Sistema de Comisión de Viáticos IMSS	N/A
IMSS_APP_123	Aplicación Productiva	**SIDECO**	Sistema de Devolución de Pagos	Solicitud de la Devolución. Verificación de la Devolución. Devolución.
IMSS_APP_241	Aplicación Productiva	**SIDEIMSS**	Nuevo dictamen electrónico	CPA Dictamen Electrónico Pagos y movimientos afiliatorios Consultas Aviso de dictamen
IMSS_COTR_264	Componente Transversal	**SIEID**	Servicio de Identidad Electrónica IMSS Digital	Correlacionador de identificación electrónica del IMSS digital
IMSS_APP_124	Aplicación Productiva	**SIGOI**	Sistema de Gestión Orientación e Información	Único
IMSS_APP_125	Aplicación Productiva	**SIME**	Sistema de Incorporación de Mexicanos en el Extranjero	Revisión de Pagos Asignación de NSS Envió de Mov. A SINDO Mov. Operados solicitud de modificación

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Solicitud de viáticos para el personal del Instituto.	Visual Basic Versión 6.0, Visual.NET,
El objetivo principal del Sistema de Devoluciones de Cuotas Enteradas" Sin Justificación Legal SIDECO" es dar atención y desahogo a las solicitudes de devolución, reintegrando a los Patrones y/o Trabajadores el importe de los pagos realizados en exceso	COBOL DB2 CICS OS/390 Windows Visual Basic Versión 6.0
Sistema que permite la presentación del aviso de dictamen, el registro de contadores públicos, presentación del dictamen electrónico y la presentación de pagos y movimientos afiliatorios	Java 1.6 Prime Faces 3.5 Java EE 1.6 EJB 3.0
Componente Habilitador de Servicios de Identidad	Oracle Linux 6.5 NetIQ Access Manager (NAM) Oracle Weblogic server v10.3.6 OpenLDAP 2.4 Java 1.6 Oracle RAC Shell script
Apoyar en el control de la gestión de los asuntos, quejas o solicitudes de información respecto alguna área de servicio del Instituto que recibe la Coordinación Técnica de Atención y Orientación.	JAVA
Hacer accesible a los migrantes Mexicanos en el extranjero los servicios y prestaciones del IMSS que se dan a través de los esquemas de aseguramiento del Seguro de Salud para la Familia (SSF), la Incorporación Voluntaria al Régimen Obligatorio (IVRO) y la Continuación Voluntaria al Régimen Obligatorio (CVRO).	Oracle WebLogicApplication Server Java Enterprise Edition

Sí	Windows Server 2003/SQL Server 2000	Windows Server 2003	Windows Server 2003
Sí	Mainframe	OS/390	N/E
No	Linux 6.6	Oracle Linux	6.6
No	INTEL	OEL 6.6	6.6
Sí	Windows	Windows Server 2003	Windows Server 2003
Sí	SUN Solaris 5.1	SUN Solaris	5.1

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_144	Aplicación Productiva	**SIMF**	Sistema de Información de Medicina Familiar	•Agenda de Citas * Estomatología • Hojas de control • Programas integrados • Vigilancia prenatal • Climaterio y menopausia • Nota médica • Trabajo social • Nutrición y dietética • Urgencia • Salud en al trabajo • Planificación familiar * Auxiliares de Dx y Tx * Administrativo
IMSS_APP_245	Aplicación Productiva	**SIMOC**	Sistema de Información Médico Operativo Central	• Consulta Externa • Hospitalización
IMSS_APP_274	Aplicación Productiva	**SIMPD**	Servicio de Información de Mi Pensión Digital	Módulo de Monitoreo del uso. Módulo de Comportamiento en el tiempo.

Sistema base para la atención médica de primer nivel en las UMF´s de la Republica Mexicana, el cual permite tener un seguimiento y control de los derechohabientes.	Java
Herramienta que permite la generación de indicadores médicos para el 2do y 3er nivel de atención.	Java
Sistema que integra la información del Trámite de Solicitud de Pensión por Internet, mediante un Modelo Analítico y Tablero de Indicadores, presentando el comportamiento del servicio digital expuesto, apoyando así, a la toma de decisiones de la Coordinación de Prestaciones Económicas.	Oracle ODI, Oracle OBIEE

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Windows Server 2008	Windows Server 2008	Windows Server 2008
No	LINUX	Oracle Linux 7,2	Oracle Linux 7,2
No	Oracle	Windows Server	Windows Server

IMSS_APP_127	Aplicación Productiva	**SINDO APM**	Sistema Integral de Derechos y Obligaciones para Asegurados, Patrones y Municipios	Proceso de Actualización de los movimientos afiliatorios de Asegurados y Patrones, generación de cifras por delegación conocidos como Afiles.
IMSS_APP_128	Aplicación Productiva	**SINOLAVE**	Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica	N/A
IMSS_APP_129	Aplicación Productiva	**SINPHOS**	Sistema de Información para Hospitales	Consulta Externa Hospitales de segundo nivel
IMSS_APP_130	Aplicación Productiva	**SIPARE**	Sistema de Pago Referenciado	Carga de emisiones en SIPARE. Solicitudes de Líneas de Captura. Administración de Líneas de Captura. Validación y recepción de Archivos de pago en formato SUA. Recepción de pagos por las Entidades Receptoras. Control de Pagos recibidos. Generación de Archivos de Interface. Multas. Carga de la emisión modalidad 40. Consulta y emisión de líneas de Captura para Seguros RISS.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Disponer de los datos derivados del aseguramiento de Patrones y Asegurados en el régimen obligatorio y voluntario del seguro social, que se requieren para el otorgamiento de las prestaciones médicas, en especie y en dinero que establece la ley, para emisión de cuotas obrero patronales, de las facturas y liquidaciones derivadas de las visitas de auditoría a Patrones y su retroalimentación a la cuenta individual de los trabajadores.	COBOL IBM DB2 CICS
Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica(SINOLAVE)	Microsoft .Net
Agenda de la consulta Externa y quirófanos en hospitales de menos de 50 camas (Trae indicadores que se mandan a presidencia)	Microsoft .Net
El instituto otorga una herramienta que permite registrar y controlar el uso de Líneas de Captura emitidas por los Sistemas de Emisión y la carga de archivos SUA´s ingresados por el Sector Patronal. El Sistema de Pago Referenciado (SIPARE), establece un flujo de información entre los Sistemas de Emisiones (EMA y EBA) y SISCOB, así como entidades Externas como la Empresa PROCESAR.	JAVA PRO C

Sí	Z/Series z/OS V1.9 / SUN Solaris	Z/Series z/OS V1.9	Z/Series z/OS V1.9
No	Windows Server 2016	Windows Server 2016	Windows Server 2016
Sí	Windows Server 2003	Windows Server 2003	Windows Server 2003
Sí	N/A	SOLARIS	Unos ct10n2d4 5.10 Generic_150400-03 sun4u sparc SUNW,Sun-Fire-15000

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_131	Aplicación Productiva	**SIPRE**	Sistema de Préstamos Financieros con Entidades Externas	N/A
IMSS_APP_132	Aplicación Productiva	**SIPRES**	Sistema de Prospectos y Resoluciones	N/A
IMSS_APP_133	Aplicación Productiva	**SIPRESS**	Sistema de Prestadores de Servicios	incidencia/ outsourcing
IMSS_APP_134	Aplicación Productiva	**SIPSI**	Sistema de Información de Prestaciones Sociales Institucionales	Programación inscripciones pagos seguimiento mensual reportes uso de instalaciones eventos especiales
IMSS_APP_135	Aplicación Productiva	**SIQUEM**	Sistema Institucional de Quejas Médicas	Único

Permite el registro de solicitudes de préstamo, validar la carga de solicitudes de préstamo, generar archivos de conciliación, así como dar de baja, consultar y cancelar préstamos.	Java 1.6, Spring MVC 3.2.1, WebLogic 8.1.5JDK Hibernate 3.0.0
Generación de archivos a enviar a la CNFS, Tesorería y Contraloría con información diaria de los prospectos y resoluciones de rentas vitalicias.	Visual Basic 6.0 SQL Server 2000 Windows Crystal Reports 10.0
El Sistema proporciona una herramienta que facilita el cumplimiento para la entrega de la relación de contratos de prestación de servicios a través de Intermediarios laborales, realizando las siguientes funcionalidades	JAVA Enterprise EDITION N/E Oracle WebLogicApplication Server N/E Oracle RDBMS 10G CRYSTAL REPORTS 10.0 VISUAL Basic 6.0 Microsoft SQL Server 2000
Planeación y control de Servicios de enlace, cuota de recuperación por curso, uso de instalaciones, actividades complementarias y teatros. Se le adicionó el Programa Anual de Actividades, Cédula de Factores de Riesgo, Conciliación Bancaria e impresión de credenciales con fotografía	C#, ASP.NET, Framework 4.0, Visual Studio 2010 Ultímate
Tiene como objetivo apoyar en el seguimiento de gestión del proceso de quejas médicas, que pueden ingresar al sistema a través de un oficio presentado en forma personal, por medio de la CNDH o la CONAMED.	.Net C#

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Oracle Linux	Oracle Enterprise Linux	Oracle Linux 6.6
Sí	Wintel	Windows	Versión 7
Sí	N/A	SOLARIS	Unos zidsemain 5.10 Generic_144488-17 sun4u sparc SUNW,SPARC-Enterprise
Sí	Intel	Windows Server	2012
Sí	Windows	Windows Server 2008	Windows Server 2008

IMSS_APP_136	Aplicación Productiva	**SIRELCIS**	Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud	• Perfil de usuario • Monitoreo Comités Locales de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) • Alumnos de maestría y doctorado • Protocolos de Investigación en Salud • Informes de Seguimiento a Protocolos de Investigación en Salud • Publicaciones científicas • Evaluación del Desempeño • Metas Programáticas • Evaluación Curricular Institucional • Convocatorias • Reconocimiento a la Productividad Científica a Personal de Salud Institucional • Foro Nacional de Investigación en Salud
IMSS_APP_137	Aplicación Productiva	**SIRMATEC**	Sistema de Registro de Movimientos Afiliatorios para Trabajadores Eventuales del Campo	*Captura de movimientos afiliatorios de trabajadores eventuales del campo * Generación de comprobante
IMSS_APP_230	Aplicación Productiva	**SIROC**	Sistema de Registro de Obras de la Construcción	*Registro de Obras e Incidencias *Consultas Patronales

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Herramienta que facilita la comunicación institucional para llevar a efecto los procesos Institucionales en materia de Investigación en Salud, Protocolos de Investigación en Salud, Seguimiento al Apoyo financiero, Indicadores de Desempeño, Metas Programáticas, Foros Nacionales de Investigación en Salud, entre otros.	PHP
Soportar el proceso de Registro de movimientos afiliatorios para aquellos patrones que tienen trabajadores eventuales del campo, cumplir con los cambios a la Ley del Seguro Social derivado del decreto publicado en el mes de abril de 2005 y 23 de diciembre de 2005.	.NET Framewok Visual Studio
Sistema que permite a los patrones y sujetos obligados registrar las obras de construcción, las incidencias de las obras, así como, los avisos de ubicación de obra, brindando al Instituto información clara para la fiscalización	Oracle Weblogic Java

Sí	Oracle Linux 6.7	Oracle Linux 6.7	Oracle Linux 6.7
Sí	N/A	Z-No/ESPECIFICA	N/E
No	Linux 6.4	Linux	6.4

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_138	Aplicación Productiva	**SISAT**	Sistema de Salud en el Trabajo	Modulo de autorización de dictámenes st3 modulo de autorización de dictámenes st4 modulo de autorización de dictámenes st6 modulo de seguridad y abc usuarios modulo de cancelación de dictámenes modulo de rechazo de dictámenes modulo de administración de salud en el trabajo
IMSS_APP_139	Aplicación Productiva	**SISCAN**	Sistema de Cañeros	Patrón: registro de información de productores Emisión: Generación archivos de pago Incorporación: Validación de números de seguridad social y en su caso corrige errores de NSS y/o nombre. Autoriza la incorporación de productores de caña de azúcar sin antecedentes en modalidad 30
IMSS_APP_140	Aplicación Productiva	**SISCOB COP Y RCV**	Registro y Control de los Pagos Patronales y otros Ingresos (REGISTROS COP Y RCV)	. Emisión manual . Ajustes . Incidencias . Notificación . Enviados en Procuración . Cambios de Subdelegación . Recaudación . Reclasificación . Consulta y Explotación . Cierre Mensual e Inventario
IMSS_APP_141	Aplicación Productiva	**SISCONET**	Sistema de Corrección Patronal por Internet	Solicitud de la Corrección CORP01, Presentación de la Corección Patronal CORP02, Solicitud de Prorroga CORP03.

Sistema para gestión de los dictámenes de los Seguros de Riesgo de Trabajo (ST3), Invalidez (ST4) y beneficiario incapacitado (ST6), a través de SISAT los usuarios registran revisiones médicas, técnicas y administrativas que permiten la dictaminación oportuna de los dictámenes anteriormente mencionados.	ORACLE WEBLOGIC Application Server 8.1 JAVA 1.4 Oracle RDBMS 11G
El objetivo principal del Sistema de Cañeros (SISCAN) es permitir el cobro y aseguramiento de los productores de caña de azúcar. El IMSS realiza la incorporación en acuerdo al convenio de aseguramiento que celebran cada año los representantes de uniones productoras de caña y autoridades del Instituto.	CICS COBOL .NET Framewok
Registra todos y cada uno de los movimientos de la Cartera a Cobro del Instituto, para poder contar con información veraz y oportuna, a través de reportes de cifras y analíticos que apoyen eficazmente las acciones operativas, las actividades de supervisión y evaluación en todos los niveles de mando, para la toma de decisiones y elaboración de programas y acciones de cobro para la recuperación de los adeudos a cargo de los patrones morosos.	IBM DB2 CICS COBOL Visual Basic
El Sistema de Corrección permite a los patrones solicitar, preseentar su correción corregir su situación fiscal ante el IMSS; así como la solicitud prorroga para la presentación de la misma.	Java 1.5, Hibernate 1

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Sí	Sun Sparc	Sun Solaris	Versión 10
Sí	Mainframe	ZOS	N/E
Sí	Mainframe	OS/390	N/E
No	INTEL	Oracle Enterprise Linux (Oracle Linux)	6.4

IMSS_APP_242	Aplicación Productiva	**SISEC**	Sistema de Certificación de Semanas Cotizadas a Solicitud del Asegurado	Consulta de Constancia de Semanas. Solicitud de Aclaración. Portabilidad IMSS-ISSTE. Captura de la Forma 1073-33
IMSS_APP_142	Módulo Aplicativo	**SISLAB**	Sistema para Laboratorios	N/A
IMSS_APP_14	Aplicación Productiva	**Sistema de Autorización de Nómina**	Sistema de Autorización de Nómina	N/A
IMSS_APP_157	Aplicación Productiva	**Sistema de Comprobación de Supervivencia**	Sistema de Comprobación de Supervivencia	Supervivencia, impresión de Informe de Pago, Administración de Usuarios
IMSS_APP_163	Aplicación Productiva	**Sistema Visor Logs**	Sistema Visor Logs	N/A
IMSS_APP_145	Aplicación Productiva	**SISTRAP**	Sistema de Trámite de Pensiones	Optimización del Trámite de Pensión, SISTRAP-SINDO, Préstamos IMSS, Comprobación del Gasto

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

El servicio SISEC permite la obtención de un Certificado de Semanas Cotizadas, la aclaración de las Semanas Cotizadas y la visualización de los trámites realizados.	Java J2EE Oracle 10G Weblogic Plataforma
Sistema para el registro de resultados de laboratorio para muestras de influenza en SINOLAVE (Sistema de Notificación en Línea para la Vigilancia Epidemiológica), es utilizado por la red de Laboratorios de Vigilancia Epidemiológica. Utiliza la misma BD de SINOLAVE. Aplicativo y WebService	WebLogic 10, Java
Una vez realizado el cálculo de nómina en el Sistema SPES se envía el importe de la nómina a pagar a cada Delegación para que a través del Autorizador de Nómina, cada Delegación autorice la nómina emitida. La información se agrupa por: Lugar de Pago, Conceptos, Partidas presupuestales y Pagos a extranjeros.	Visual BaSic 6.0 SQL Server 2000 Cristal Reports 8.0
El Aplicativo permite comprobar a los Pensionados de forma presencial que cumplen con las normas establecidas de supervivencia, lo cual les permite tener continuidad del pago su pensión.	Java 1.4, Spring MVC 3.2.1, WebLogic 8.1.5JDK Hibernate 3.0.0
Permite organizar y visualizar los archivos que contienen el registro de las validaciones de archivos producto de la emisión y recepción del pago de la nómina de pensiones por medio de los bancos.	Vusual BaSic 6.0 SQL Server 2000 Crital Reports 10.0
Tiene como propósito, permitir el registro de una solicitud de pensión con base en las reglas de negocio establecidas para dicho trámite y el registro de la prevención de solicitudes de pensión.	Java 1.4, Spring MVC 3.2.1, WebLogic 8.1.5JDK Hibernate 3.0.0

No	Oracle Linux 6.5	Oracle Linux	6.5
Sí	Windows Server 2003	Oracle Linux Server reléase 6.5	Oracle Linux Server reléase 6.5
Sí	Wintel	Windows	Versión 7
Sí	Oracle Linux	Oracle Enterprise Linux	V6.6
Sí	Wintel	Windows	Versión 7
Sí	Oracle Linux	Oracle Enterprise Linux	V6.6

IMSS_APP_146	Aplicación Productiva	**Sitio Web Institucional**	Sitio Web Institucional	N/A
IMSS_APP_148	Aplicación Productiva	**SIVEPA**	Sistema de Verificación de Pagos	Subsistema: SIVEPA IMSS y SIVEPA RCV. Módulos: SIVEPA Oportuno SIVEPA Extemporáneo SIVEPA Anual SIVEPA RT SIVEPA Modalidad 14 SIVEPA Omisos Modalidad 14 SIVEPA RISS
IMSS_APP_295	Aplicación Productiva	**SNBT**	Sistema Nacional de Bolsa de Trabajo	Único
IMSS_APP_231	Aplicación Productiva	**SOPST**	Servicio para Optimización de Procesos en Segundo y Tercer Nivel	Hospitalización/ Urgencias
IMSS_HER_285	Herramienta	**SPCESG**	Carpeta Electrónica de la Asamblea General y H. Consejo Técnico	Carpetas Electrónicas

Medio de difusión electrónica que acerca al IMSS con el público externo, respecto a información oportuna, veraz y confiable relacionada con salud, prestaciones, trámites, y/o servicios que provee y atiende el IMSS.	Oracle Linux 7+, Apache 2.4.38, PHP 5.6.39, Memcached 2.2.7, CFS, PostgreSQL 9.4+, MySQL 5.5.46, Drupal 7.57, Alfresco Community Edition 4.2+
Permite verificar el correcto cumplimiento de los pagos efectuados por el patrón, resultado de la confronta entre liquidación SUA y la base de datos de Asegurados SINDO. Genera cédula de diferencias por diferencia en la confronta. Genera liquidaciones que se confrontan contra la recaudación para obtener las cédulas por pagos faltantes.	COBOL DB2 OS/390 VI Design Pro Windows Visual Basic Versión 6.0
Llevar a cabo el registro de aspirantes para ocupar plazas de médicos y enfermeras, así como realizar el seguimiento del proceso selectivo de los que hayan cumplido los requisitos	PHP/java
Sistema que permite la gestión de camas en hospitales de 2do y 3er nivel de atención	ASP, ASP.NET
Repositorio de documentos de la Secretaria General	SharePoint 2013,SQL Server2012

No	Máquinas virtuales x86	Oracle Linux	7.1
Sí	Mainframe	OS/390	N/E
No	Linux	Oracle Linux Server	7.2
Sí	Windows Server 2008	Windows Server 2008	Windows Server 2008
No	Windows Server 2012/SQL Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012 R2

IMSS_APP_149	Aplicación Productiva	**SPES**	Sistema de Pensiones	Nómina, Alta de pensión, Modificación de pensión.
IMSS_APP_150	Aplicación Productiva	**SSC**	Sistema de Seguimiento de Casos	Contiene los Módulo de: Juicio Contencioso Administrativo Federal IMSS Demandado. Juicios Laborales. Investigaciones Laborales. Inconformidades
IMSS_APP_151	Aplicación Productiva	**SSCC**	Sistema de Seguimiento de Consulta Ciudadana	Sistema de Seguimiento de Consulta Ciudadana (SSCC)
IMSS_APP_152	Aplicación Productiva	**STIGI**	Sistema de Trámite de Inscripción a Guardería por Internet	Registro de solicitud seguimiento de solicitudes
IMSS_APP_143	Aplicación Productiva	**STP**	Sistema de Traslado de Pacientes	N/A

Sistema que realiza el alta de pensiones a curso de pago, calcula la nómina para el pago mensual de pensiones LSS, permite el trámite de pensiones (derivadas, laudos, cambios de rama y seguro), permite la captura de trámites de modificación de pensiones y genera reportes del cálculo de la nómina.	COBOL DB2 V9.1 para z/OS REXX
Tiene como objetivo el registro, control y seguimiento de asuntos jurídicos, así como de proveer información tanto operativa como estadística par la toma de decisiones. Lleva el control de las demandas fiscales en contra del IMSS, demandas laborales, investigaciones laborales y recursos de inconformidad.	JAVA 1.4
Apoyar en la gestión del proceso de respuestas a las preguntas del ciudadano captadas por medio del INFOMEX y proporcionar el estatus del proceso en curso.	.Net C#
Sistema de Trámite de Inscripción a Guardería por Internet	.Net Framework 4.0, Silverlight 5.0 Microsoft Windows Server 2012 SQL Server 2012
El Sistema de Traslado de Pacientes permite monitorear eficientemente los traslados entre las unidades operativas del Instituto. Permite administrar de forma oportuna el pago de los servicios por concepto de traslado de pacientes y los viáticos de sus acompañantes. Apoya en la generación de reportes de seguimiento de la cuenta correspondiente al pago de traslado de pacientes, así como la generación de indicadores y la toma de decisiones	PoepleCode

Sí	MAINFRAME	Z/series Z OS	v1..9
Sí	Windows	Windows Server 2003	Windows Server 2003
Sí	Windows	Windows Server 2008	Windows Server 2008
Sí	Intel	Windows Server	2012
No	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003	Sun Solaris 10 / Windows Server 2003

IMSS_APP_153	Aplicación Productiva	**SUA**	Sistema Único de Autodeterminación	Módulo de cálculo de cuotas obrero patronales: (IMSS, RCV, INFONAVIT). Módulo de determinación de la prima de RT Módulo de afiliación de trabajadores Módulo de validación del archivo de pago Módulo de generación de base de datos a partir de una archivo de pago Módulo de confronta Modulo para Generar Líneas de Captura
IMSS_APP_155	Aplicación Productiva	**SUE**	Sistema Único de Emisiones	N/A
IMSS_APP_156	Aplicación Productiva	**SUI-55**	Sistema Único de Información de Salud en el Trabajo	N/A
IMSS_APP_159	Herramienta	**TFS**	Repositorio de Código Fuente (Team Foundation Server)	N/A
IMSS_APP_45	Tablero de Información	**TIDACE**	Tablero de Información de Datos Abiertos Cifras del Empleo	SAS Guide SAS Visual Analytics

Sistema que permite a los patrones determinar sus cuotas obrero patronal para su pago. Genera el archivo de pago en un dispositivo magnético para el pago de las cuotas en los bancos.	Visual Basic 6.0
Sistema que gestiona la primera facturación de afiliaciones No registradas en SINDO. Genera los pagos por conceptos de pagos de modalidades de aseguramiento No comprendidos dentro del SUA. Registra las autodeterminaciones recibidas por los patrones.	COBOL DB2 CICS OS/390 Windows Visual Basic Versión 6.0
Acopio de la Información correspondiente a las incapacidades y las pensiones otorgadas en materia de salud en el trabajo con lo cual es el insumo para el cálculo de la prima de seguro por riesgos de trabajo.	Cobol
Repositorio de Código Fuente (Team Foundation Server)	N/A
Plataforma que permite consultar indicadores en materia de afiliación al IMSS tales como cifras relativas al empleo, patrones y salarios bases de cotización en varias dimensiones.	Herramientas de SAS, (Visual Analytics).

Sí	INTEL	Microsoft Windows	N/E
Sí	Mainframe	Microsoft Windows	N/E
No	Sun OS 5.10 IBM	Sun OS 5.10 IBM	Sun OS 5.10 IBM
No	Microsoft	Windows Server 2012 R2 Standard	2012
No	Máquinas virtuales x86	Oracle Linux	release 6.8

IMSS_TIMF_296	Tablero de Información	**TIG**	Tablero de Indicadores de Guarderías	Supervisión y Asesoría Satisfacción del Usuario Manifestaciones de Opinión Cédula de Verificación de Medidas de Seguridad en Guarderías IMSS Inscripción Desarrollo Integral Infantil
IMSS_APP_296	Aplicación Productiva	**TOOAD**	Concurso de Oposición para la Titularidad de los Organos de Operación Adminisrtrativa Desconcentrada	Único
IMSS_APP_160	Aplicación Productiva	**Trabajadores**	Trabajadores (Asignación de NSS a estudiantes, auditoría y homonimia)	* Asignación de Número de Seguro Social de manera presencial a estudiantes de Gobierno Federal, auditoria y homonimias.
IMSS_APP_299	Aplicación Productiva	**TRIAGE**	TRIAGE	Asignación de turnos. Administración de Usuarios Signos Vitales Seguimiento Paciente
IMSS_APP_273	Aplicación Productiva	**Tu Perfil IMSS**	App Móvil Tu Perfil IMSS	Recursos Humanos, y Nómina

Tablero de indicadores de Guarderías que permite •Exponer los resultados de la operación en guarderías (directas e indirectas). •Mostrar niveles de cumplimiento de cada indicador expuesto a día vencido de los todos los procesos para el logro de los objetivos. •Presentar información necesaria que ayude en la toma de decisiones ejecutivas para la alta dirección y operativas. •Facilitar la mejora continua de las guarderías, con el bienestar de los niños como eje rector. •Detectar áreas de oportunidad que sugiera la mejora continua en el servicio y seguridad de las guarderías del Instituto.	TABLEAU, HADOOP
Llevar a cabo el registro de aspirantes para ocupar plazas de Delegados en las 38 representación del IMSS a nivel nacional	PHP/java
Permite realizar el proceso de asignación de número de seguridad social (NSS) ante el IMSS de forma presencial de estudiantes de Gobierno Federal, auditorias y homonimias. Emitir documento de constancia de localización o asignación de nss.	Java
TRIAGE es un sistema que permite mejorar la atención, así como comunicar los monitores de signos vitales ubicados en las áreas de urgencias de unidades médicas de 2 y 3 nivel	Java
App donde los trabajadores pueden consultar tramites y servicios laborales, como Tarjetón, Checadas en Biométricos y Pases.	NET 2018

No			
No	Linux	Oracle Linux Server	7.2
Sí	SPARC	Z-No/ESPECIFICA	N/E
No	CentOS 7.2	CentOS 7.2	CentOS 7.2
No	INTEL	Windows	Windows Server 2012

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS_APP_161	Aplicación Productiva	**Vales de Medicamentos**	Vales de Medicamentos	Único
IMSS_APP_162	Herramienta	**Visor**	Visor de solicitudes	Búsqueda de todos los trámites que se realizan en IMSS Digital
IMSS_APP_72	Aplicación Productiva	**VISTA**	Veteranos Meath Información Systems and Technology Architecture	Hospitalización/ Urgencias
IMSS_APP_164	Aplicación Productiva	**VPNP**	Volantes Pagados No Pagados	N/A
IMSS_APP_199	Web Service	**WSInactividad**	Web Service de Certificación de Inactividad para el Pago de Parcialidades	Consulta Inactividad del Asegurado para el Pago de Parcialidades
IMSS_APP_225	Web Service	**wsRetiroxDesempleo**	Web Service de Certificación del derecho al Retiro por Desempleo	Certificación del derecho a Retiro por Desempleo

Generar Vales de Medicamentos con la finalidad de que el derechohabiente reciba su medicamento de manera oportuna. Si el medicamento No está disponible en la farmacia de la UMF a la que está adscrito.	Java
Visor de solicitudes de trámites a través de IMSS Digital	Oracle RDBMS 11G Java Enterprise Edition 1.6 Spring MVC 3.1 Spring Core 3.1 Oracle WebLogicApplication Server 10.3.6
Veteranos Meath Información Systems and Technology Architecture, Sistema vista es el encargado de llevar un control de pacientes hospitalizados	Java
Permite registrar los importes de las mensualidades emitidas y que por alguna causa No fueron cobradas en tiempo por el pensionado.	Visual Basic 6.0 Cristal Reports 8.0 Colibrí 6.1.1
Servicio WEB que Proporciona a PROCESAR la Certificación de Inactividad del NSS solicitado para el pago de parcialidades derivado de un Retiro por Desempleo	Oracle WebLogicApplication Server N/E Java 1.6 Web Service JAX-WS N/E
Servicio WEB que proporciona a PROCESAR la Certificación del derecho al Retiro por Desempleo en línea	Oracle WebLogicApplication Server N/E Java 1.6 Web Service JAX-WS N/E

Sí	X86_64	Oracle Linux Server	6.6
No	Linux 6.4	Linux	6.4
Sí	Linux (Fedora 4)	Linux (Fedora 4)	Linux (Fedora 4)
Sí	Wintel	Windows	Versión 7
Sí	Solicitado a la CIT	Red Hat Enterprise Linux Server	6.6
Sí	Solicitado a la CIT	Red Hat Enterprise Linux Server	6.6

Apéndice B

Penalidades y Deductivas

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Contenido

1 Definiciones 3
2 Detalle de niveles de servicio para el cálculo de penalidades y deductivas 3
2.1 Uso de una herramienta para estimación de costo y tiempo 3
2.2 Requisitos del Servicio 5
2.3 Cumplimiento de Requisitos Funcionales 8
2.4 Manejo de Incidentes 11
2.5 Retraso en entregables 16
2.6 Calidad de productos terminados 17
2.7 Defectos fugados a producción 22
2.8 Calidad de código 23

1 Definiciones

El Instituto, en concordancia con la reglamentación correspondiente, aplicará las penas y deducciones en relación a la observación sobre el cumplimiento de los servicios, basado en las siguientes definiciones:

Penalidades. Las penas convencionales a cargo del proveedor serán aplicadas por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o prestación del servicio correspondiente, según sea el caso; las cuales no podrán exceder el monto de la garantía de cumplimiento del contrato y estarán determinadas en función de los servicios no entregados o prestados oportunamente. El proveedor quedará obligado ante el Instituto a responder por los defectos o vicios ocultos en la calidad de los servicios en los términos del contrato correspondiente al presente Anexo Técnico.

Deductivas. Las deductivas a los servicios serán aplicadas con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir el proveedor respecto a las partidas que integran el contrato. Los límites de incumplimiento para cada servicio se detallan en este apéndice.

2 Detalle de niveles de servicio para el cálculo de penalidades y deductivas

A continuación se describen las fórmulas para el cálculo de deducciones descritas en el Anexo Técnico de "Mantenimiento de los Sistemas Sustantivos y Fábrica de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social para los servicios de Desarrollo, Mantenimiento y Soporte de Aplicativos.

2.1 Uso de una herramienta para estimación de costo y tiempo

	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos
Métrica	**Calidad.** Utilizar una técnica de estimación estándar para determinar el esfuerzo necesario para la atención del Requerimiento de Servicio. Garantizar la utilización de un Método de Estimación en la atención de cada Requerimiento de Servicio.
Objetivo	Deducción aplicable al 100% de los Requerimientos de Servicio.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Deducción	5% sobre la Facturación Mensual para cada Servicio de Negocio de Continuidad Operativa que no haya cumplido el Nivel y al Cierre del Requerimiento de Servicio para Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores.
Descripción	Se elaborara Artefacto de Evidencia del Uso de la Herramienta para cada Requerimiento de Servicio dejándolos en los Repositorios Institucionales, cumpliendo con las características de Calidad y de Información solicitadas.
Periodicidad	Mensual
Fórmula de cálculo	**UH = RSC / TRS** Dónde: **UH** = % uso de herramienta para estimación de Costo y Tiempos. **RSC** = Requerimientos de Servicio que cumplieron el Nivel de Servicio por Servicio de Negocio y Servicio Contractual para el mes de medición. **TRS** = Número total de Requerimientos de Servicio que usaron Herramienta de Estimación por Servicio de Negocio y Servicio Contractual en el mes de medición.
Criterios de medición	Una vez aprobado el flujo de Estimación en la Herramienta de Control de Proyectos se inicia el Proceso de medición del Nivel de Servicio. Se determina el Universo a Medir con las estimaciones aprobadas en el mes de Medición. Para no rebasar el Nivel de Servicio se debe de cumplir con : • Elaboración de Documento de Evidencia del Uso de la herramienta de Estimación de Costo y Tiempo y en caso de usar algún Excel para la estimación, este archivo también

	tendrá que estar en el repositorio. • Cumplir con todos los lineamientos del formato. • Se encuentre agregado al repositorio en tiempo, antes o a la misma hora que la Propuesta de Servicio. En el caso de Requerimientos de Servicio que tengan varios Documentos de evidencia de Estimación en el repositorio definido por el Instituto, para el mismo flujo de estimación, se tomará la primera versión para la medición del Nivel de Servicio. Si un Requerimiento de Servicio tiene un flujo de estimación Aprobado y no se encuentra el documento de Evidencia de Estimación en el repositorio el Nivel de Servicio se determina como rebasado.
Obtención de Datos a medir.	1. Acceder a la Herramienta de Control de Proyectos y consultar el número de Requerimientos de Servicio, que cuentan con un Flujo de Estimación Asignado al Proveedor y que no hayan sido medidos. 2. Descartar los Servicios que están identificados como "pendientes de aprobar" por parte del Instituto ya que en estos, el Instituto aún no ha autorizado el inicio de la siguiente etapa. 3. Identificar los Requerimientos de Servicio que tengan un flujo de estimación Aprobado durante el mes de medición. Si un Requerimiento cuenta con dos flujos aprobados se medirán por separado. 4. Aplicar los criterios de medición para determinar si cumple con el Nivel de Servicio. 5. Aplicar la fórmula de Cálculo.

2.2 Requisitos del Servicio

	Requisitos de servicio
Métrica	**Tiempo.** Entrega de propuesta dentro del tiempo establecido.
Objetivo	95% de las propuestas entregadas en tiempo de acuerdo de acuerdo a:

	Mantenimiento Menores (Servicios hasta de 400 horas) • Menores a 50 horas, un día • Entre 51 a 100 horas, dos días • Mayores a 100 horas, tres días *Nuevo Desarrollo y Mantenimiento Mayor (Servicios mayores a 400 horas)* • Hasta 5 días
Deducción	5% sobre la Facturación Mensual para cada Servicio de Negocio de Continuidad Operativa que no haya cumplido el Nivel y al Cierre del Requerimiento de Servicio para Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores.
Descripción	Se Elabora Documento de Propuesta del Requerimiento de Servicio de acuerdo al tipo de Requerimiento: • *Mantenimientos Menores:* hasta 400 horas para todo el Requerimiento de Servicio. • *Nuevos Desarrollos o Mantenimientos Mayores:* desarrollos o mejoras mayores de 401 a 1,500 horas para todo el Requerimiento de Servicio. Al constatar que un Requerimiento de Servicio demanda un Nuevo Desarrollo, el Proveedor podrá notificarlo al Instituto, antes de que termine el tiempo para la entrega de la propuesta, especificando una fecha estimada de entrega de la misma. El Instituto aceptará la nueva fecha, siempre y cuando el Proveedor no añada más de un día por cada 1,500 hora, extras a lo previsto para la categoría de Nuevo Desarrollo o Mantenimiento Mayor, o cuando el Proveedor demuestre que la complejidad lo requiera.
Periodicidad	Mensual

Fórmula de cálculo	**RS = RSC / TRS** Dónde: **RS** = % Entrega de Propuestas en Tiempo. **RSC** = Requerimientos de Servicio que cumplieron el Nivel de Servicio por Servicio de Negocio y Servicio Contractual para el mes de medición. **TRS** = Número total de Requerimientos de Servicio que entregaron Propuesta de Servicio por Servicio de Negocio y Servicio Contractual en el mes de medición.
Criterios de medición	Para la suma del tiempo en que se entregó la Propuesta, se toma la hora y fecha de la primera versión que se encuentre en el repositorio en formato Word, a partir de la hora y fecha en que fue asignado el Requerimiento de Servicio al Proveedor, se toman en cuenta los siguientes criterios: • Para la hora y fecha de entrega se tomará la hora y fecha de asignación, del día hábil que le corresponda de acuerdo a los días que tenga para la entrega. • Cuando una solicitud de definición o aclaración de los requisitos hecha por el Proveedor al área correspondiente del Instituto no haya obtenido respuesta satisfactoria en un plazo de dos horas posteriores a la recepción de la solicitud., en ese caso, no se descontará el tiempo al total que el proveedor tiene para la presentación de la Propuesta. • Si se trata de un desarrollo complejo, que requiera un periodo de tiempo mayor para encontrar la solución. En este caso, el Proveedor solicitará tiempo adicional en la herramienta designada por el Instituto. Este tiempo deberá ser solicitado al menos un día hábil antes de que se cumpla el plazo para la entrega de la propuesta. El Proveedor podrá solicitar que el Instituto reformule o aclare un Requerimiento de Servicio en el momento en que se recibe si éste no está claro o completo en su definición. En este caso, no se tendrá por recibido el Requerimiento de Servicio. Si un Requerimiento de Servicio tiene un flujo de estimación

	Aprobado y no se encuentra la propuesta en el repositorio el Nivel de Servicio se medirá como rebasado. No se tomará en cuenta ninguna propuesta que no haya sido solicitada y entregada formalmente, conforme al proceso establecido para ello.
Obtención de Datos	1. Acceder a la Herramienta de Control de Proyectos y consultar el número de Requerimientos de Servicio, que cuentan con un Flujo de Estimación Asignado al Proveedor y que no hayan sido medidos. 2. Descartar los Servicios que están identificados como "pendientes de aprobar" por parte del Instituto ya que en estos, el Instituto aún no ha autorizado el inicio de la siguiente etapa. 3. Identificar los Requerimientos de Servicio que tengan un flujo de estimación Aprobado durante el mes de medición. Si un Requerimiento cuenta con dos flujos aprobados se medirán por separado. 4. Aplicar los criterios de medición para determinar si cumple con el Nivel de Servicio. 5. Identificar los Servicios en que no se entregó Propuesta.

2.3 Cumplimiento de Requisitos Funcionales

	Cumplimiento de Requisitos Funcionales
Métrica	**Calidad.** Cumplimiento de los Requisitos Solicitados.
Objetivo	La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos, para *Mantenimientos Menores, Mantenimientos Mayores* y *Nuevos Desarrollos*, aplica por Requerimiento de Servicio concluido en el período de medición.

Deducción	5% sobre la Facturación Mensual para cada Servicio de Negocio de Continuidad Operativa que no haya cumplido el Nivel y al Cierre del Requerimiento de Servicio para Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores.
Descripción	Deben asignar un Porcentaje de cumplimiento de los Requisitos funcionales solicitados, con los entregados todo de acuerdo a lo firmado para cada Servicio solicitado al Proveedor. Los requisitos funcionales se expresarán en los criterios de aceptación establecidos de común acuerdo entre el Instituto y el Proveedor. Durante la fase de elaboración de propuesta de un Requerimiento de Servicio, el Instituto definirá en forma explícita los requisitos funcionales que deberá de cumplir el Requerimiento de Servicio, así como el criterio para validar su cumplimiento en forma de casos de prueba. El criterio de aceptación deberá ser verificado por el Proveedor y ser corroborado por el Instituto. La aceptación se realizará comparando la última versión aprobada de los requisitos solicitados en el Requerimiento de Servicio respecto de los que se firman en la Carta de Aceptación de Entrega del Servicio (CAES), al cierre del requerimiento.
Periodicidad	*Medición:* Por Requerimiento de Servicio entregado aplicable, completo y aprobado. *Reporteo:* Mensual
Fórmula de cálculo	**CRF=** Requerimiento de Servicio mayor o igual a 4.5 / Total Requerimientos de Servicio Dónde: **CRF:** % de Requerimientos de Servicio que cumplieron al menos con 4.5 puntos de una evaluación de 5 respecto a las especificaciones firmadas por el Instituto y las que se subieron a producción.

Criterios de medición	Se contabilizan únicamente los Requerimientos de Servicio cerrados en el mes de medición. En el caso de que el Instituto expresamente cambie alguno de los requisitos funcionales o durante el proceso se valide que es inviable su ejecución, o que se realizarán en otro momento por causas justificadas, deberán de documentarse de común acuerdo y no contemplarse en la medición. Para generar la escala de 5 puntos, se contabilizarán los requisitos funcionales y se realizará una ponderación de acuerdo al total de requisitos, asignándoles un valor unitario a cada requisito. Ejemplo: Total de requisitos: 20 Valor de cada requisito = 5/20 = 0.25 puntos Deberá de cuidarse que cada requisito tenga el mismo peso específico o en su caso agrupar o desglosar requisitos. El Instituto podrá, para cada Requerimiento de Servicio, tomar la decisión de asignar una ponderación a cada requisito solicitado, que deberá ser comunicada al Proveedor al momento de solicitar el Servicio. Esta ponderación se dará en forma de un porcentaje asignado a cada requisito, de modo que el total de las ponderaciones para todos los requisitos de un Requerimiento de Servicio sume 100%. El Proveedor realizará en estos casos el cálculo del indicador tomando la ponderación de cada requisito.
Obtención de Datos	6. Validar en cada Requerimiento de Servicio que se encuentre con la fase de liberación al 100%, el total de puntos obtenidos en la calificación de los Requisitos funcionales, descartando los requisitos que no fueron cumplidos por causas no imputables al Proveedor. 7. Calcular el número de los Requerimientos de Servicio que obtuvieron entre 4.5 y 5 puntos en la escala de 5. 8. Calcular el número total de Requerimientos de Servicio del periodo de medición a considerar en el cálculo del indicador. 9. Aplicar la fórmula de cálculo

2.4 Manejo de Incidentes

Manejo de Incidentes – Tiempo de Atención	
Métrica	**Tiempo:** Tiempo en el que el Proveedor tiene disponible al personal para atender los incidentes, contado a partir del momento en que el Proveedor es comprobadamente notificado por la Mesa de Servicio del Instituto.
Objetivo	Tener al menos el 95% de los incidentes atendidos en: • *Severidad 0* con un tiempo de atención *menor a 15 min.* • *Severidad 1* con un tiempo de atención *menor a 2 horas* • *Severidad 2* con un tiempo de atención *menor a 4 horas* • *Severidad 3* con un tiempo de atención *menor a 8 horas* • *Severidad 4* con un tiempo *conforme al Plan de Trabajo* El tiempo de atención debe ser medido dentro del horario de operación establecido para la aplicación conforme a su criticidad.
Deducción	• *Severidad 0* deducción del *15%.* • *Severidad 1* deducción del *10%.* • *Severidad 2* deducción del *5%.* • *Severidad 3* deducción del *5%.* • *Severidad 4* deducción del *5%.*
Descripción	El Proveedor es notificado por la Mesa de Servicio del Instituto cuando ocurre un incidente y se confirme que es debido a un defecto en el Código del Aplicativo. El sistema de Control de incidentes registra la hora exacta en que el Proveedor es requerido de forma explícita o por medio de notificación electrónica y en casos urgente a través de llamada telefónica, que posibilite al Proveedor saber qué es requerida atención para un aplicativo. El personal del Proveedor, con base en el descriptivo del incidente y su severidad, determina el profesional o equipo de profesionales a

convocar para solucionar el incidente.

Cuando sea fuera del horario comercial o para aplicaciones que no estén en régimen de soporte 5 x 8, o si existen limitaciones para acceder remotamente a los ambientes del Instituto para ofrecer el servicio, el profesional del Proveedor debe moverse a las oficinas del Proveedor o del Instituto.

El tiempo de atención se mide desde el tiempo en que el agente del Proveedor es explícitamente notificado hasta que el profesional que debe solucionar el incidente inicie su trabajo, evidenciado por los siguientes eventos:

- Entrada en el sistema de manejo de incidentes de Centro de Servicios y/o Centro de Administración de Proyectos y Pruebas.
- Login u otra actividad en el sistema
- Llegada a la oficina del Proveedor o del Instituto.

Periodicidad

Medición: Tiempos de notificación y tiempos de atención registrados por cada Incidente recibido.

Reporteo: Mensual

Fórmula de cálculo

MDI= ((Número de incidentes en la categoría de severidad en que hubo atención al incidente en tiempo menor que el límite especificado para la severidad) / (Número de incidentes cerrados en el período de medición.))*100

Dónde:

MDI: Manejo de Incidentes.

Criterios de medición

Para que un incidente sea clasificado como severidad 0 ó 1, el Instituto deberá previamente clasificar el aplicativo como crítico en función de su importancia para los Servicios de Negocio del Instituto.

Para el inicio de la Aplicación del indicador, las siguientes pre-condiciones aplican:

El sistema de control de incidentes de la Mesa de Servicio del Instituto permitirá al Proveedor ser informado oportunamente de los incidentes que sean asignados al Proveedor.

El profesional del Proveedor debe poder acceder de forma rápida y

	efectiva al sistema de control de incidentes del Instituto para registrar que ya empezó a trabajar en el problema. En caso de que el incidente sea reasignado, por decisión del Proveedor, estos tiempos se sumarán al tiempo de Atención.
Obtención de Datos	10. La Mesa de Servicio del Instituto proporcionará al Proveedor, en el primer día hábil del mes, los registros de los incidentes cerrados en el mes anterior con la información requerida de los incidentes, entre las cuales están: • Descripción del incidente • Severidad del Aplicativo • Fecha y hora en que el Proveedor fue notificado • Fecha y hora en que el profesional del Proveedor que se ocupó del incidente interactuó con el sistema de control de incidentes de la Mesa de Servicio del Instituto. 11. El Proveedor analizará los registros del Centro de Servicios y los completará con eventuales informaciones que indiquen el inicio de atención a los incidentes, si no están registrados en el sistema de la Mesa de Servicio del Instituto.

Manejo de Incidentes – Tiempo de Solución	
Métrica	**Tiempo:** Tiempo que lleva al Proveedor identificar y ejecutar una solución, ya sea temporal o definitiva, que permita restaurar el servicio para los usuarios. Este tiempo se mide desde que el Proveedor lleva a cabo el análisis del incidente hasta que notifique al Modelo de Gobierno o área resolutoria de la finalización de la solución.
Objetivo	Tener, al menos, 95% de los incidentes atendidos en: • *Severidad 0* con un tiempo de atención *menor a 2 horas* • *Severidad 1* con un tiempo de atención *menor a 4 horas* • *Severidad 2* con un tiempo de atención *menor a 24 horas*

- *Severidad 3* con un tiempo de atención *menor a 48 horas*
- *Severidad 4* con un tiempo *conforme al Plan de Trabajo.*

El tiempo de solución debe ser medido dentro del horario de operación establecido para la aplicación conforme a su criticidad.

Deducción

- *Severidad 0* deducción del *15%.*
- *Severidad 1* deducción del *10%.*
- *Severidad 2* deducción del *5%.*
- *Severidad 3* deducción del *5%.*
- *Severidad 4* deducción del *5%.*

Descripción

Una vez que el Proveedor es notificado por la Mesa de Servicios del Instituto cuando ocurre un incidente y la Mesa de Servicios confirma que es debido a un defecto en el Código del Aplicativo, deberá llevar a cabo un análisis del mismo, para determinar el Tiempo de Solución requerido al problema del aplicativo. Para poder efectuar este análisis, deberá asegurarse que además del grado de Severidad que tiene el Aplicativo al que pertenece el incidente, éste contiene toda la información necesaria.

La persona que debe solucionar el incidente, al reportar el inicio de su trabajo en la forma prevista, da inicio al conteo de tiempo para el indicador de Tiempo de Solución.

Después de analizar el incidente, determinará la solución temporal o definitiva para restaurar el servicio para los usuarios y hacer las pruebas que sean factibles en el tiempo de solución, así mismo, notifica al Modelo de Gobierno que ha tornado disponible la solución para que éste a su vez, de acuerdo con sus propios niveles de servicio hago lo propio para ponerlo en producción. Al notificar al Modelo de Gobierno, termina el tiempo de solución.

Si para solucionar un incidente el Proveedor depende de otras áreas del Instituto o de terceros, el incidente se pondrá en estatus "pendiente", deteniéndose la contabilización del tiempo hasta que sea reasignado, al proveedor inicial, siempre y cuando la necesidad de apoyo por el tercero

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

sea justificada por el mismo.

Después de restablecido el funcionamiento de la aplicación, la información del incidente, incluso la solución aplicada, es analizada para determinación de la causa raíz.

Si hay recomendación de un cambio adicional para robustecer la aplicación y evitar recurrencia en los incidentes o la solución fue temporal, el Licitante Adjudicado notificará al Modelo de Gobierno, quien de acuerdo a sus facultades podrá solicitar el mantenimiento correspondiente.

Periodicidad	*Medición:* Tiempos de notificación y tiempos de solución registrados por cada Incidente recibido. *Reporteo:* Mensual
Fórmula de cálculo	*MDI=* ((Número de incidentes en la categoría de severidad en que hubo solución al incidente en tiempo menor o igual que el límite especificado para la categoría) / (Número de incidentes cerrados en el período de medición.))*100 Dónde: *MDI:* Manejo de Incidentes.
Obtención de Datos	La Mesa de Servicio del Instituto proporcionará al Proveedor, en el primer día hábil del mes, los registros de los incidentes cerrados en el mes anterior con las informaciones requeridas de los incidentes, entre las cuales están: • Descripción del incidente • Severidad • Fecha y hora en que el Proveedor fue notificado • Fecha y hora en que el Incidente fue resuelto • Fecha y hora en que el profesional del Proveedor que se ocupó del incidente interactuó con el sistema de control de incidentes de la Mesa de Servicio del Instituto. Se sumarán al Tiempo de Solución los movimientos registrados en la

herramienta previa a liberar el incidente.

El Proveedor analizará los registros de la Mesa de Servicios y los completará con eventual información que indiquen el inicio de solución a los incidentes, si no están registrados en el sistema del Instituto, así como con el horario en que la solución fue puesta a disposición del Modelo de Gobierno

2.5 Retraso en entregables

	Retraso en Entregables
Métrica	**Tiempo**. Con respecto a los entregables comprometidos.
Objetivo	100% de los Entregables de los Requerimientos de Servicios concluidos en el período de medición para Mantenimientos Menores, Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.
Pena Contractual	El Proveedor garantizará la entrega de los artefactos del servicio en tiempo, comprometidos en la Carta de Aceptación de la Propuesta (CAPA) por lo cual, cada día de retraso en la entrega de lo acordado se aplicará acorde a la siguiente tabla: • *1 a 3 días* Pena Contractual del *2%* • *4 a 6 días* Pena Contractual del *3%* • *7 a 10 días* Pena Contractual del *5%* • *Más de 10 días, incremento en la* Pena Contractual *+1% por día de retraso* • Hasta cumplir *35 días* naturales de retraso en la entrega. No es acumulable aplica directo al número de días que se tengan de retraso.

Descripción	Medición del retraso en días en la entrega de los Artefactos del Requerimiento de Servicio desde la fecha comprometida a la fecha real de entrega a entera satisfacción del Instituto.
Periodicidad	*Medición:* Por Requerimiento de Servicio solicitado al Proveedor. *Reporteo:* Mensual
Fórmula de cálculo	**RE =** Retraso en Entregables. **RE** = Días Hábiles Reales – Días Hábiles planeados Si el resultado es negativo, RE = 0 (Cero).
Criterios de medición	El cumplimiento de los entregables en las fechas comprometidas se evalúa con base en fecha de Cierre del Requerimiento de Servicio con base al plan de trabajo del "Servicio de Soporte, Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones-4 (SDMA - 4)" para los Centros de Desarrollo de Software.
Obtención de Datos	12. Acceder a la Herramienta de Administración de proyectos y determinar el número Requerimientos de Servicio que cumplen con los criterios para medir niveles de cierre para el mes correspondiente. 13. Revisar la lista de Artefactos a entregar, relacionados en la Carta Aceptación de la Propuesta, así como la fecha compromiso de entrega para cada uno, compararla con la Fecha Real de entrega de acuerdo a la herramienta que especificaron quedaría el artefacto. 14. Calcular los días de Retraso. 15. Aplicar la fórmula de cálculo.

2.6 Calidad de productos terminados

	Calidad de Productos Terminados

Métrica	**Calidad:** Medir la calidad en los productos de trabajo desarrollados por el Proveedor.
Objetivo	*Calidad Funcional:* Menor o igual a 5 defectos encontrados en una aplicación en la revisión de Calidad Funcional. *Calidad Documental:* Menor o igual a 5 puntos del índice de calidad para los documentos que componen una entrega en el proyecto en la revisión de Calidad Documental.
Deducción	*Calidad Funcional* Los rechazos que se contarán como un defecto y se sumarán al total de defectos, el resultado final debe de contabilizarse de la siguiente forma: • *De 1 a 5 defectos:* Sin deducción. • *De 6 a 10 defectos:* 2 % de deducción. • *Más de 10 defectos:* Se aplica una deducción del +1% por cada punto acumulado, hasta llegar al 8% de deducción del valor del entregable calificado. En los casos donde no se pueda agrupar por funciones de negocio, la mecánica se realizará en base a los casos de prueba y defectos totales encontrados en el proyecto. *Calidad Documental* Los ciclos de revisión* que tengan los entregables, se considerarán como los rechazos que deben contabilizarse adicionales a los defectos, obteniendo el total de defectos y número de rechazos que en conjunto arrojarán el Índice de Calidad, que se medirá en base a lo siguiente: • *De 1 a 5 puntos en el Índice de Calidad:* Sin deducción • *De 6 a 10 puntos en el Índice de Calidad:* 2 % de deducción • *Más de 10 puntos en el Índice de Calidad:* Se aplica una deducción

	del +1% por cada punto acumulado, hasta llegar al 5% de deducción del valor del entregable calificado. *1 ciclo de revisión comprende la evaluación total del paquete de entregables, no se considerarán las revisiones parciales.
Descripción	*Calidad Funcional* Para contabilizar los defectos funcionales, se deberán agrupar por funciones de negocio los casos de pruebas asociados a cada una de estas funciones, siguiendo los criterios que a continuación se describen: 1) Identificar el total de casos de prueba que hubo en la función de negocio. 2) Identificar el total de defectos que hubo en la función de negocio probada en la Administración de Versiones y Laboratorio y Pruebas de Aceptación de Usuarios. 3) Dividir el total de defectos encontrados entre el total de casos de prueba ejecutados por funciones de negocio. 4) Obtener el porcentaje de defectos respecto al total de los casos de prueba ejecutados. El factor obtenido es el porcentaje de defectos encontrados en la aplicación, los cuales representan las observaciones encontradas y se medirán de acuerdo al siguiente esquema: • *Hasta el 25% de observaciones*:* Se considerará como 1 defecto. • *Hasta el 50% de observaciones*:* Se considerará como 2 defectos. • *Más del 50% de observaciones*:* Se considerará como 3 defectos. *Calidad Documental* Para los documentos que componen una entrega en el proyecto, se realizarán revisiones sobre la calidad documental de los mismos,

	tomando los siguientes criterios: *Errores Ortográficos:* Todos los hallazgos por errores ortográficos encontrados en el paquete de entregables, se contabilizarán como un solo defecto. *Formato Incorrecto:* Los hallazgos por errores encontrados en el paquete de entregables se contabilizarán como un solo defecto. Falta de algún componente o vínculo en el documento que conforma el entregable: Para contabilizar los hallazgos por falta de estos componentes o vínculos se deben considerar los siguientes criterios: • *1 a 5 hallazgos:* Se considerará como un defecto. • *6 a 10 hallazgos:* Se considerará como 2 defectos. • *Más de 10 hallazgos:* Se considerarán como 3 defectos. *Procedimientos documentados de forma incorrecta*: Todos los hallazgos por errores en los procedimientos encontrados en el paquete de entregables se contabilizarán como un sólo defecto. Incumplimiento en los criterios de aceptación solicitados: Para contabilizar los hallazgos por incumplimiento, se deben considerar lo siguiente: • *1 a 5 hallazgos:* Se considerará como un defecto • *6 a 10 hallazgos:* Se considerará como 2 defectos • *Más de 10 hallazgos:* Se considerarán como 3 defectos
Periodicidad	*Medición:* Por Requerimiento de Servicio entregado a revisión documental y pruebas. *Reporteo:* Mensual.
Fórmula de cálculo	*CPT* = % de deducciones para el Total de Defectos de Calidad Funcional + % de deducciones para el Total de Puntos en el Índice de Calidad Documental *% de deducciones para el Total de Defectos de Calidad Funcional:* Porcentaje de deducción correspondiente a la Sumatoria de los defectos encontrados en la revisión de Calidad Funcional. *% de deducciones para el Total de Puntos en el Índice de Calidad Documental:* Porcentaje de deducción correspondiente a la Sumatoria de los puntos en el Índice de Calidad en la revisión

	de Calidad Documental. *CPT:* Calidad de Producto Terminado
Criterios de medición	• Acceder a la Herramienta de Administración de proyectos y determinar el número Requerimientos de Servicio que cumplen con los criterios para medir niveles de cierre para el mes correspondiente • Para que sea susceptible de ser medible se requiere que exista el ambiente de Calidad, del aplicativo a medir. • Definición del set de pruebas técnicas de convivencia, por el Proveedor, construcción DMA y AVL en común acuerdo. • Set de pruebas de funcionalidad para pruebas de aceptación lo define negocio y se entrega al Proveedor para su retroalimentación y ejecución. • Las pruebas del Instituto iniciarán con aquellos casos de prueba, donde se conoce que hay defectos, para hacer el registro correspondiente. • Las Pruebas de Sistema de integración aplicativa del Proveedor así como las pruebas de AVL y UAT serán ejecutadas utilizando los artefactos y fases del ciclo de desarrollo establecido en el marco documental de automatización de procesos. • Para efectos de las pruebas de AVL se utilizarán los casos de Prueba de Sistema-Integración desarrolladas por el Proveedor y los de UAT definidos previamente. • Para que sea posible la medición, el Proveedor entregará la copia de base de datos QC de todos los proyectos, a los que se les aplicará las pruebas del Instituto. • El Proveedor deberá entregar los reportes estadísticos de la ejecución de sus pruebas una vez concluidas las mismas, en dos días máximo.
Obtención de Datos	16. Consultar la herramienta de Pruebas y Control de defectos para obtener: • El total de defectos del proceso de ejecución de pruebas de integración y total de defectos al final del proceso completo de ejecución de la AVL y UAT de los Requerimientos de Servicios concluidos en el mes. • El total de casos de prueba para la AVL y UAT de los Requerimientos de Servicio concluidos en el mes. • Total de Rechazos por Documentación y componentes generados en AVL y UAT 17. Al final del mes de medición, acceder a la Herramienta de Administración de proyectos, buscando todos los Requerimientos de Servicio y/o proyectos y/o etapas de proyectos que se concluyeron en el periodo de revisión. 18. Aplicar la fórmula.

2.7 Defectos fugados a producción

	Defectos fugados a producción
Métrica	**Calidad.** Medir cuantos defectos no son detectados en el ambiente de pruebas del Instituto.
Objetivo	Cero defectos fugados al ambiente productivo para todos los servicios relacionados con el desarrollo y mantenimiento de software.
Deducción	El Proveedor garantizará la entrega del servicio libre de defectos al Instituto. En el caso que el servicio desarrollado por el Proveedor tenga problemas en el ambiente productivo y que sean imputables al Proveedor, se le aplicará una deducción del 1% sobre el costo final del Servicio por cada incidente imputable al Proveedor.
Descripción	Con el fin de motivar la detección temprana de defectos funcionales y/o técnicos en los ambientes previos al productivo, se aplicarán deducciones por cada error que el Instituto detecte en los aplicativos liberados a producción.
Periodicidad	*Medición:* Por Requerimiento de Servicio solicitado al Proveedor. *Reporteo:* Mensual
Fórmula de cálculo	*DFP* = Defectos Fugados a Producción. *DFP* = Sumatoria de errores detectados en el ambiente productivo imputables al Proveedor.
Criterios de medición	• Se contabilizan todas las incidencias detectadas por la Mesa de Servicios del Instituto turnadas al licitante adjudicado y que posterior

	a su valoración por parte del Servicio de Negocio, se determina que el error que originó la incidencia es imputable al licitante adjudicado que liberó el aplicativo. • Si por causa de un componente ajeno a licitante adjudicado, se ocasiona un incidente sobre el aplicativo en el ambiente productivo, no se contabiliza la incidencia para el cálculo del SLA.
Obtención de Datos	19. Se consulta la herramienta de la Mesa de Servicios del Instituto para contabilizar las incidencias de segundo nivel relacionadas con código. 20. Se validar con cada uno de los Centros de Desarrollo la relación de las incidencias y los aplicativos liberados, con el fin de contabilizar los errores que han fugado al ambiente productivo. 21. Se Aplica la fórmula de cálculo.

2.8 Calidad de código

	Calidad de Código
Métrica.	**Calidad.** Medir la Calidad del Código entregado al Instituto
Objetivo	Aplicable al 100% de los Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.
Deducción	5% sobre la Facturación al Cierre del Requerimiento de Servicio para Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores.
Descripción	Para las Métricas y/o Reglas de Calidad se debe cumplir el porcentaje mayor o igual a **90**, el cual se obtiene de la ponderación del cumplimiento de las Métricas y/o Reglas. No deben de existir hallazgos en Métricas y/o Reglas que ocasionen falla en la aplicación o una degradación importante en el performance o que implican un riesgo en la estabilidad del mismo.

	Para realizar el análisis de código se consideraron las reglas de buenas prácticas para elaborar software. Este aseguramiento de la calidad se basa en: • Diseño • Complejidad del código • Estándares de codificación • Documentación (comentarios) • Errores y Errores potenciales • Duplicaciones
Periodicidad	Mensual
Fórmula de cálculo	Porcentaje de Cumplimiento de Métricas y/0 Reglas >= 90
Criterios de medición	Una vez entregados los paquetes o paquete a AVL. Se obtiene el porcentaje de cumplimiento de las Métricas y/o Reglas en la herramienta de Control de Calidad para el Código, establecida por el Instituto y con el resultado que proporcione se determinará si el Valor está dentro de los parámetros aceptables por el Instituto (>= al 90%) Se compara con el porcentaje de deducción y se define el cumplimiento 0 incumplimiento del Nivel de Servicio. En el caso de que se cumpla el 90% o mayor, pero se tenga alguna Métrica y/o Regla con algún hallazgo que sea causa de falla en la aplicación, o de una degradación importante en el performance o que implican riesgo en la estabilidad del mismo. El Nivel de Servicio se considerará No Cumplido. Nota: Si el Nivel de Servicio es No satisfactorio se tomará como No entregado, hasta que se cumpla con la Calidad

	de Software establecida. Indicar que se ejecuta la herramienta de Control de la Calidad para el código (SonarQUBE) y con el resultado que proporcione se determinará si la calidad del código está dentro de los parámetros aceptables por el Instituto (>= al 90%)

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Apéndice C

Sitios de Entrega

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Apéndice C – Sitios de Entrega

El Instituto tiene diferentes centros de operación de los servicios DIDT distribuidos a nivel nacional.

A continuación, se relacionan estos mismos que los licitantes adjudicados deberán tomar en cuenta para la prestación de los servicios.

- Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F.CP 06600
- Toledo 21, Col. Juárez, México, D.F.CP 06600
- Reforma 476, Col. Juárez, México, D.F. CP 06600
- Centro de Datos Monterrey, Gregorio Torres Quevedo 1950 Oriente cruz con Felix U. Gómez, Col. Centro CP 64000, Monterrey, N.L.
- Centro de Datos SANTA FE, Prol. Paseo de la Reforma 5287, Col. La Rosita, Cuajimalpa de Morelos CP 05238, México, D.F.

Se hace del conocimiento del licitante adjudicado, que la ubicación principal para el desarrollo de los servicios es: Tokio 80, Col. Juárez, México, D.F CP 06600.

Apéndice D

Glosario de Términos

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Apéndice D – Glosario de Términos

La siguiente tabla constituye un glosario con términos comunes a Mantenimiento de los Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022.

Su contenido es enunciativo más no limitativo.

Término	Descripción
Base de Datos	Conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su uso posterior
BD	Base de datos
CMDB	Por sus siglas en inglés, Configuration Management DataBase – Base de Datos de Administración de Configuración
Sistema Operativo	Conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios al Software comercial y Aplicaciones
Aplicación	Software diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos
DBMS	Sistema de Administración de Base de Datos
AppServer	Servidor donde se tienen instaladas las Aplicaciones
WebServer	Servidor donde se tienen instaladas las Aplicaciones Web
Middleware	Software que asiste a una aplicación para interactuar o comunicarse con otras aplicaciones, o paquetes de programas, redes, hardware y/o sistemas operativos.
CMMi	Por sus siglas en inglés, Capability Maturity Model Integration
COSMIC	Common Software Measurement International Consortium
Call Center	Área donde especialistas atienden las llamadas telefónicas de Usuarios que requieren les sea resuelta cualquier duda sobre el manejo de algún Aplicación o reporte de algún incidente
Datamart	Subconjunto de datos con el propósito de ayudar a que un área específica dentro del negocio pueda tomar mejores decisiones
ECM	Por sus siglas en inglés, Enterprise Content Management

Término	Descripción
ETL	Por sus siglas en inglés, Extraction, Transformation & Loading
Hardware	Se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático.
Indicador	Representan algún aspecto cuantificable o medible de los objetos o eventos a analizar
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
Interoperabilidad	Habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada
ITIL	Por sus siglas en inglés, Information Technology Infraestructure Library
Manejador de Base de Datos	Conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos
Matriz RACI	Matriz de la asignación de responsabilidades, empleada para relacionar actividades y recursos (individuos o equipos de trabajo)
MAAGTIC-SI	Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
Metodología Ágil	Conjunto de prácticas y roles que permiten el trabajo de entregas incrementales de un producto. Esta metodología se utiliza en un entorno de innovación, competitividad, productividad y, sobre todo, agilidad.
TIC	Tecnologías de Información y Comunicaciones
Mejores Prácticas	Conjunto coherente de acciones que han tenido un buen o excelente resultado en un determinado contexto y que se espera que, en contextos similares, rindan similares resultados
Tunning	Ajustes funcionales y técnicos de las Aplicaciones
PMI	Por sus siglas en inglés, Project Management Institute
PMP	Por sus siglas en inglés, Project Management Professional
Reporte	Consiste en un texto o una declaración que describe las cualidades de un hecho y de los eventos que lo rodean

Apéndice D – Glosario de Términos

Término	Descripción
Servidores	Nodo que forma parte de una red, y que provee servicios a otros nodos denominados clientes
SLA	Por sus siglas en inglés, Service Level Agreement – Acuerdo de Nivel de Servicio
SLO	Por sus siglas en inglés, Service Level Objective – Objetivo de Nivel de Servicio
OLA	Por sus siglas en inglés, Operative Service Agreement – Acuerdo de Nivel Operativo
SOW	Por sus siglas en inglés, Statement of Work – Declaración de Trabajo
Software	Conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware
ESB	Por sus siglas en inglés, Enterprice Service Bus
UDDI	Por sus siglas en inglés, Universal Description, Discovery and Integration
BPM	Por sus siglas en inglés, Business Process Manager
Identity Management	Sistema que facilita y controla el acceso a las Aplicaciones
Portal	Aplicativo web que concentra funcionalidad específica de negocio
Modelado de Arquitectura Empresarial	Descripción formal de los componentes de una Arquitectura Empresarial
UML	Por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language
LOC	Línea de Código
Tabla	Conjunto o colección de datos normalmente tabulados
Tablero de Control	Herramienta del campo de la administración de empresas, aplicable a cualquier organización y nivel de la misma, cuyo objetivo y utilidad básica es diagnosticar adecuadamente una situación
SIX SIGMA	Metodología utilizada para la mejora de procesos
UST	Unidades de soporte a la transición

Apéndice D – Glosario de Términos

Término	Descripción
UCO	Unidades de continuidad operativa
UDA	Unidades de análisis y diseño
UD-x	Unidades de desarrollo
UPL	Unidades de pruebas y liberación

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Formato de Cotización

Id del Servicio	Nombre del Tipo de Servicio	Numero de Servicios Minimo	Numero de Servicios Máximo	Costo por Unidad	Monto Mínimo	Monto Máximo
1	Unidades de Soporte a la Trancisión (UST)	800.00	2000.00		$0.00	$0.00
2	Unidades de Continuidad Operativa (UCO)	2151.00	5376.00		$0.00	$0.00
3	Unidades de Análisis y Diseño (UDA)	10380.00	25950.00		$0.00	$0.00
4	Unidad de Desarrollo (UDx)	98084.00	245208.00		$0.00	$0.00
5	Unidades de Pruebas y liberación (UPL)	26362.00	65904.00		$0.00	$0.00
	Subtotal sin IVA				**$0.00**	**$0.00**
	IVA				**$0.00**	**$0.00**
	Total con IVA				**$0.00**	**$0.00**

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Apéndice F

Métricas

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Apéndice F – Métricas

Contenido

1. Métricas 3

1. Métricas

Por medio del Instituto o quien el Instituto designe se Implementará la Mesa de Medición y Análisis, la cual brindará Soporte de manera Transversal e Integral a los distintos Grupos que conforman la Oficina de Gestión del Contrato con el objeto de establecer la capacidad de Medición y Análisis que permita contar con las mediciones del Desempeño del Proveedor, así como de los Proyectos / Requerimientos de Servicio, a fin de obtener de una manera objetiva y oportuna, el Estado de las Metas Específicas de Calidad, Tiempos, Eficiencia, Costos, entre otros.

Para ello, durante la fase de Transición, se establece el Plan Integral de Medición y Análisis, el cual contiene, las Métricas, su Especificación, sus Umbrales y Criterios de Aceptación para cada una.

Es importante señalar que lo que estará dirigiendo la implementación y madurez de la capacidad de medición y análisis son los siguientes objetivos:

- Incrementar la calidad de los entregables de cada uno de los Servicios. Contar con métricas que apoyen la gestión de los Proyectos / Requerimientos de Servicio a fin de que estos puedan alcanzar sus objetivos y resultados planteados.
- Contar con información útil, que permitan tomar decisiones de manera oportuna sobre el desempeño de los proyectos y/o requerimientos de servicio.

Por lo anterior, el Plan Integral de Medición y Análisis debe considerarse un documento "vivo", por lo que durante la vigencia del contrato las métricas y sus especificaciones podrían ir sufriendo ajustes, modificaciones y cambios en aras de alcanzar los objetivos planteados para la capacidad de medición y análisis.

A continuación se indican, de manera informativa y no limitativa, algunas métricas y dimensiones que podrían considerarse en el Plan Integral de Medición y Análisis.

Métricas de Calidad del Software: Mediciones con el objeto de conocer el grado de calidad del código fuente de las aplicaciones

Métrica	Descripción
Complejidad ciclomática de McCabe	La complejidad ciclomática es una métrica de calidad software basada en el cálculo del número de caminos independientes que tiene nuestro código. Esta métrica es un indicador del número de segmentos lineales de código dentro de un método (secciones de código sin sentencias de control de flujo). El objetivo de esta métrica no es contar los bucles (for, while, do...) en el código de un programa sino en el resultado de contar el número de ciclos diferentes que se siguen en un fragmento de código de un programa habiendo creado una rama imaginaria desde el nodo de salida al nodo de entrada del diagrama de flujo correspondiente a este fragmento de código. El cálculo de esta métrica se ajusta más al hecho de buscar condiciones que contar ejecuciones de predicados dentro de bucles. La medida resultante puede ser utilizada en el desarrollo, mantenimiento y reingeniería para estimar el riesgo, costo y estabilidad. A partir de estos resultados podemos asociar la métrica de Complejidad ciclomatica y el número de errores existentes en el código fuente, así como el tiempo requerido para encontrar y corregir esos errores.

Falta de cohesión de métodos (LCOM)	La cohesión mide la especialización de una determinada clase o lo que es lo mismo cómo de relacionados están los distintos elementos (atributos y métodos) que la componen. A mayor número de métodos similares, más cohesiva resulta la clase. Se entiende que clases más especializadas son más mantenibles. Para llevar a cabo este cálculo lo que se tiene que realizar es medir el número de relaciones diferentes que se establecen entre métodos, teniendo en cuenta que un método se considera relacionado con otro si acceden a un atributo común de la clase o si uno llama a otro.
Acoplamientos aferentes (Ca)	Desde la perspectiva de un paquete concreto el acoplamiento aferente se produce cuando otro paquete hace uso de atributos y/o métodos de clases de dicho clase o hereda de alguna de ellas. Por tanto el cálculo del acoplamiento aferente se obtiene mediante la suma de clases de otros paquetes que cumplen las características indicadas en el párrafo anterior. Pueden existir un elevado número de clases que dependen de clases del paquete, se tiene que ser necesariamente más prudente a la hora de realizar modificaciones en clases del paquete por los posibles efectos colaterales que se pueden producir para un elemento de software dado (módulo, clase, método, etc.), es el número de elementos del mismo tipo que dependen del elemento en cuestión.
Acoplamientos eferentes (Ce)	El acoplamiento eferente se produce cuanto dicha clase hace uso de atributos y/o métodos de clases de otro paquete o hereda de clases de dicho paquete. Por tanto el cálculo de acoplamiento eferente se obtiene como la suma de clases de otros paquetes de los cuales dependen clases del paquete con el que se está trabajando. Se tiene que ser necesariamente más prudente a la hora de realizar modificaciones en clases del paquete por los posibles efectos colaterales que se pueden producir.
Inestabilidad	Es relevante porque cuantifica los atributos de calidad: • Mantenibilidad. • Portabilidad. • Facilidad de re-uso. • Facilidad de Integración. • Facilidad para pruebas.
Nivel de Abstracción (A)	Mide la simplicidad con que los usuarios interactúan con el sistema.
Distancia de la "Secuencia Principal" (D)	Esta métrica es un indicador del balance de un componente entre el nivel de abstracción y su estabilidad.
Número de métodos por clase	Identificar la complejidad del sistema.
Profundidad del árbol de herencia	Conocer el desempeño en tiempo de ejecución de los sistemas. Se encarga de medir las estructuras hereditarias en términos de profundidad o nodos. Las jerarquías pueden medirse como la profundidad de cada clase dentro de su jerarquía, es decir, la longitud máxima desde el nodo

	que representa la clase hasta la raíz del árbol

Las Métricas de la Calidad del Software, aplican para cada Aplicación para la cual se crearon Componentes o sufrieron modificaciones mayores a los componentes y que están bajo tecnología Java, .Net.

Para dichas métricas, se hará uso de las herramientas que disponga el Instituto.

Los Proveedores deben de considerar que durante las Mesas de Trabajo el Instituto, definirá las Reglas de Codificación que les aplicarán así como las condiciones de Operación de las mismas.

Es responsabilidad del Licitante Adjudicado entregar en el plazo establecido durante la Fase de Transición, un Plan de Mejora de la Calidad Estructural de las Aplicaciones, dirigido y evaluado con las Métricas definidas.

Es responsabilidad de la Mesa de Medición y Análisis y de la Oficina de Gestión del Contrato del Instituto, darle Seguimiento Puntual a la ejecución El Plan de Mejora de la Calidad Estructural de las Aplicaciones.

Conforme a los resultados periódicos que se obtengan de las métricas de calidad del Software El Plan de Mejora de la Calidad Estructural de las Aplicaciones se deberá de actualizar en lo conducente.

Tanto la entrega como el cumplimiento del Plan de Mejora de la Calidad Estructural de las Aplicaciones, está sujeta a Penas Contractuales, por medio del SLA Retraso en Entregables.

Métricas de Control de la Calidad: Mediciones con el objeto de conocer el grado de calidad de cumplimiento de un aplicativo, componente, o producto con respecto a los requerimientos, necesidades y expectativas del usuario; o en su caso, en relación al nivel de servicio contratado.

Métrica	Descripción	Alcance
Cobertura de pruebas	Se define como el número de unidades probadas (en términos de la unidad de tamaño acordada) entre el tamaño total del sistema. Al análisis de esta medida nos dice si es necesario diseñar más casos de prueba de los planteados originalmente. También puede determinarse que el producto tiene en alguna parte más líneas de código de las necesarias para implementar la funcionalidad requerida.	• Ambiente Administrado Licitante Adjudicado: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo • Ambiente Administrado Instituto: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo
Densidad de defectos encontrados en pruebas	Es el número de defectos encontrados en pruebas en relación a su criticidad y en relación al tipo y magnitud de los distintos requerimientos de servicio. Sirve para medir la efectividad del esfuerzo de pruebas.	• Ambiente Administrado Licitante Adjudicado: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo

		• Ambiente Administrado Instituto: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo
Defectos encontrados en producción	Es el número de defectos encontrados en producción sobre el tamaño del sistema (en términos de la unidad de tamaño acordada). Sirve para medir la efectividad del esfuerzo de pruebas.	• Ambiente de producción: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo
Malas soluciones	Se calcula dividiendo el número de defectos resueltos que causaron nuevos defectos entre el número total de defectos resueltos. Mide la eficacia del proceso de resolución de defectos.	• Ambiente Administrado Licitante Adjudicado: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo • Ambiente Administrado Instituto: • Mantenimientos Menores • Mantenimientos Mayores • Nuevos Desarrollo

Las Métricas cuando son tomadas durante la ejecución de las Pruebas en los Ambientes de Desarrollo y Administrados por los distintos Proveedores, se busca medir que tan efectivo es el esfuerzo y los procesos de pruebas del Licitante Adjudicado para identificar y remover defectos antes de que pasen la aplicación, los componentes o los productos a los ambientes de prueba administrados por el Instituto.

Las métricas cuando son tomadas durante la ejecución de las pruebas en los ambientes de pruebas administrados por el Instituto, se buscan medir el grado en que la aplicación, componente o producto está libre de defectos y está listo para promoverlo a un ambiente productivo.

Métricas de Aseguramiento de la Calidad: Mediciones con el objeto de conocer el Grado de Apego a los Estándares, Políticas, Lineamientos Procesos y Procedimientos, Marcos de Referencia o rectores, entre otros, así como el nivel de cumplimiento a los entregables (no código) con respecto a los Requerimientos, características de Calidad y Criterios de Aceptación acordados.

Métrica	Descripción	Alcance
Cobertura del Pla de Calidad	Se define como el porcentaje de las actividades ejecutadas conforme al Plan de Calidad acordado y aprobado.	Calidad Interna Calidad Externa

Nivel de apego	Conocer que tanto se están apegando los servicios/proyectos /requerimientos de servicio a los procesos (internos - compartidos), políticas lineamientos, marcos de referencia o rectores.	Calidad Interna Calidad Externa
Densidad de No conformidades / Hallazgos	Cantidad de No conformidades / Hallazgos detectadas durante la ejecución de las actividades de aseguramiento de la calidad.	Calidad Interna Calidad Externa
Grado de calidad de los productos de trabajo.	Proveer visibilidad acerca del grado de calidad de los productos generados con base a criterios de calidad establecidos.	Calidad Interna Calidad Externa

Métricas de Desempeño: Mediciones con el objeto de conocer de manera oportuna el estado de los proyectos y/o requerimientos de servicio y por lo tanto proporcione información al proceso de toma de decisiones a fin de tomar acciones que permitan que las desviaciones puedan ser corregidas de manera adecuada y en línea con los resultados esperados.

Métrica	Descripción	Alcance
Desempeño del cronograma (SPI).	Muestra el valor del trabajo realizado, comparado contra el trabajo planeado con base al valor ganado.	Para todos los Requerimientos de Servicio que cuenten con planes de trabajo asociados.
Desempeño del costo (CPI).	Muestra la efectividad de la planificación del costo realizada para ejecución del Proyecto con base al valor ganado.	Para todos los Requerimientos de Servicio que cuenten con planes de trabajo asociados.
Reuso de Componentes	Capacidad del componente para ser reutilizado funcionalmente por un usuario determinado en un entorno determinado. Se tendrá también el control de cuantos componentes se estarán reutilizando para el mismo o diferentes proyectos	Para todos los Requerimientos de Servicio que cuenten con planes de trabajo asociados.

El Licitante Adjudicado en conjunto con el Instituto, tiene la responsabilidad de establecer Los Planes de Acción y Mejora necesarios para alcanzar los resultados y objetivos planteados para cada una de las métricas que se establezcan.

Los incumplimientos y retrasos de dichos planes de acción y mejora quedan sujetos a Penas Contractuales, por medio del Nivel de Servicio "Retraso en Entregables".

SIN TEXTO

Apéndice G

Horarios de Servicios y Periodos Críticos

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Contenido

1. Horario de Operación normal de Servicio 3
2. Condiciones de Entrega del Servicio para cada Prioridad. 4
3. Horario de uso 4

1. Horario de Operación normal de Servicio

El Licitante Adjudicado, entiende que ante cualquier garantía o incidente detectado en el Ambiente Productivo sobre los Aplicativos bajo su responsabilidad, entiende que deberá de atenderlos de manera inmediata pasando a un soporte de 7 x 24 hasta que la garantía o incidente detectado sea atendido en el Ambiente Productivo. Se acordará con el Instituto en un lapso no mayor a 3 días el Plan de Acción para eliminar el problema raíz y evitar nuevamente la aparición de dicho problema.

A continuación se lista el Horario de Operación normal de Servicio:

Servicio	Horario de operación normal
Servicios de Continuidad Operativa	08:00 a 18:00 horas Lunes – Viernes
Servicio de Definición de Requisitos	09:00 a 18:00 horas Lunes – Viernes
Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.	09:00 a 18:00 horas Lunes – Viernes
Servicios de Pruebas y Liberación	09:00 a 18:00 horas Lunes – Viernes

Tabla 1. Servicios y horarios de operación normal

Para los Horarios y Períodos de Operación clasificados como Críticos o Especiales para cada uno de los Servicios indicados, se llegará a un acuerdo entre el Instituto y el Licitante Adjudicado, de las condiciones, horarios, accesos y consideraciones que ambas partes crean necesarias para garantizar la continuidad de los Servicios.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2. Condiciones de Entrega del Servicio para cada Prioridad.

Inmediata.-

- Cuando la operación se encuentra detenida.
- Cuando se requiere liberación por cambio de Ley.
- Cuando la operación en las aplicaciones del Instituto es crítica y puede ocasionar la suspensión del servicio.

Alta.-

- La operación en las aplicaciones del Instituto están en riesgo y pueden ocasionar problemas en la continuidad del servicio.
- Que tenga 5 ejecutables como máximo.

Media.-

- Las aplicaciones del Instituto están en riesgo de detener la continuidad del servicio.
- Que tenga hasta 10 ejecutables.

Baja.-

- Las aplicaciones del Instituto están en riesgo de detener la continuidad del servicio.
- Las nuevas versiones o aplicaciones y/o mantenimientos de aplicaciones completas.
- Cuando exista dependencia o relación con otra RdL.
- Que tenga más de 10 ejecutables.

3. Horario de uso

Los horarios disponibles de servicios son los siguientes:

Horario normal :	**5x9** Lunes – Viernes de 9:00 a.m. a 18:00 p.m. horas. (No Aplica días feriados)
Horario mixto:	**5x3** Lunes – Viernes de 18:01 p.m. a 21:00 p.m. horas. (No Aplica días feriados)
Horario fuera de oficina:	**5x12** Lunes – Viernes de 21:01 p.m. a 09:00 a.m. horas. (vía ptt)
Horario de sábados, domingos y días festivos:	**2x24** Las 24hrs.(vía ptt)
Horario de atención a problemas	**7 X 24.** Estar disponibles vía ptt y/o en sitio en caso de requerir atención inmediata para atender el problema.

El Servicio de 2x24, 7x24 será a través de Mesa de Ayuda. La cual tiene registrado los datos necesarios de acuerdo a escalaciones.

Los incidentes con prioridad inmediata, sólo se recibirán hasta las 16:00 horas.

Apéndice H

Monitoreo de Infraestructura

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Contenido

1. Solución de Monitoreo para la Infraestructura Tecnológica provista por el Proveedor..... 3
2. Auditorías, Optimización y Monitoreo del Servicio 5

1. Solución de Monitoreo para la Infraestructura Tecnológica provista por el Proveedor

El Licitante Adjudicado debe integrar, como parte de su Propuesta para atender los Servicios de implementación, una Solución de Monitoreo basada en Software para la Infraestructura Tecnológica del Ambiente de Desarrollo e Integración Aplicativa que está bajo su responsabilidad y con la que soportará los Servicios. Este Software debe ser capaz de Monitorear los Componentes habilitadores de la Infraestructura, hacer análisis de forma automática, y en particular, análisis de causa raíz y correlación de eventos provenientes de los distintos dominios de infraestructura que soportan al Servicio. Se debe considerar la siguiente funcionalidad como mínimo para el Servicio de Monitoreo:

- Estar alineada a lo establecido en las mejores prácticas internacionales para la Operación del Servicio.
- Integrar la Gestión de todos los elementos relacionados e involucrados en el Servicio, tocando las siguientes capas:
    - Capa de red
    - Capa de presentación
    - Capa de procesamiento
    - Capa de almacenamiento
- Correlacionar eventos o fallas en el funcionamiento de los diversos elementos que componen todos los Servicios, para que en el mínimo de tiempo, se identifique y aísle la causa raíz del problema y ejecute o sugieran acciones automáticas para su resolución.
- Servicios de instalación, configuración y puesta a punto de la Solución de Monitoreo, así como la Infraestructura habilitadora y licenciamiento que requiera para su Instalación y Operación durante la vigencia del Contrato.
- La detección y notificación de fallas debe ser en tiempo real.
- La Administración de la herramienta debe ser por interfaz web mediante el acceso a una consola centralizada desde cualquier punto de la red, solicitando clave de usuario y contraseña.
- Manejar roles/perfiles de usuarios para definir permisos de acceso y diferentes tipo de notificación automática sobre los incidentes, alarmas o eventos detectados en los componentes habilitadores del Servicio.
- Permitir la autenticación de clave de usuario y contraseña por medio de LDAP, TACACS, RADIUS o archivo encriptado, cumpliendo con las políticas y lineamientos de seguridad definidos por del Instituto.
- Permitir contabilizar el número de veces que llega la misma alarma o evento, con el fin de evitar su duplicidad y no turnarlos más de una vez al área que atiende el mismo.
- Tener la capacidad de funcionar en un esquema de arquitectura distribuida.
- Definir ventanas de tiempo para mantenimiento, con el fin de no generar notificaciones ni afectar los niveles de servicio durante intervenciones planeadas.
- Proporcionar mapas jerárquicos de la topología tomando como base el elemento observado y permitir expandirlos para mostrar su interrelación con el resto de los elementos.
- Permitir hacer un análisis en detalle o "drill-down" desde los mapas para llegar a un elemento final determinado, haciendo clicks sucesivos dentro del mapa jerárquico. Todos los mapas deben proveer de un mecanismo de "regreso" a la capa superior de la que se proviene en dicho drill-down.

- Contar con la capacidad de realizar acciones automáticas con base en la alarma/evento y el tiempo activo de la misma.
- Tener la capacidad de monitorear, filtrar, correlacionar y responder a eventos generados a partir de dispositivos de red, servidores, aplicaciones y equipos de almacenamiento.
- Exportar la información de las alarmas a archivos de bitácora con la finalidad de que puedan ser explotados o bien por otras aplicaciones.
- Comunicarse en forma bidireccional con sistemas convencionales de Mesa de Ayuda para abrir, cerrar y actualizar tickets en caso de ser requerido.
- Tener la capacidad de generar y enviar alarmas o eventos vía trampas SNMP a otros sistemas.
- Recibir alertas por algunos de los siguientes medios o protocolos de administración:

    - Traps de SNMP
    - Mensajes de Syslog
    - Lectura de archivos de texto o logs
    - Correo electrónico

- Programar políticas de escalación para eventos que así lo requieran.
- Proveer un API (Application Program Interface), para llevar a cabo la integración de los componentes tecnológicos monitoreados hacia la base de datos de configuraciones vigente propietaria del Instituto.
- Proveer un inventario de los componentes tecnológicos monitoreados y efectuar la transferencia de la información de las configuraciones e inventario de hardware y software hacia la base de datos de configuraciones vigente propietaria del Instituto. El costo de los Servicios de integración del inventario y configuraciones de los elementos habilitadores debe ser absorbido por el Proveedor.

2. Auditorías, Optimización y Monitoreo del Servicio

El Proveedor es responsable de brindar todas las facilidades para que el Instituto, implemente el monitoreo alterno correspondiente a los Servicios que conforman el Contrato.

Para lo anterior deberá contemplar los siguientes rubros:

- Proveer cuentas y contraseñas con perfiles que permitan efectuar el monitoreo alterno.
- Deberá proveer Traps SNMP de los eventos generados por las Herramientas utilizadas para el Monitoreo de los componentes habilitadores y Servicios de Negocio hacia el gestor de eventos utilizado por el Instituto, así mismo deberá proveer los MIBs correspondientes para la decodificación e interpretación de los eventos.
- En caso de ser necesario, el Proveedor es responsable de contemplar una integración con las Soluciones de Monitoreo y Gestión de eventos propietarias del Instituto, la Solución Propuesta por el Proveedor debe contemplar los mecanismos de integración, utilizando estándares del mercado tales como, Syslog, Log File, Web Services, SNMP Traps.
- El Proveedor del Servicio debe de configurar al menos una comunidad SNMP de solo lectura, independiente a la comunidad utilizada por los proveedores, para el monitoreo de disponibilidad del servicio, exclusivo para el Instituto. Esta comunidad tendrá por objetivo monitorear todos estos equipos desde el centro de monitoreo del Instituto u otra ubicación que se defina, en donde se recibirá la notificación automática de incidentes y envío de traps SNMP según parámetros establecidos por el Instituto, mismos que permitan tener visibilidad sobre variables importantes de desempeño de los componentes habilitadores del servicio.

Como se mencionó anteriormente, la solución propuesta de monitoreo debe permitir el envío de mensajes del estado actual (signos vitales) de todos los componentes de hardware que soportan el servicio hacia las herramientas de monitoreo del Instituto, mediante el envío de TRAPS basados en el protocolo SNMP.

Para la integración entre Herramientas de Monitoreo, se realizarán Mesas de Trabajo específicas con el Instituto para evaluar la factibilidad y detallar las interfaces de intercambio de información.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

Apéndice I

Conectividad Mesa de Servicio

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Contenido

1. Mesa de Servicio del Instituto 3
2. Integración de Mesa de Servicio del Instituto y del Proveedor 4
3. Flujo de operación 4
4. Procedimiento de solución de fallas 6

1. Mesa de Servicio del Instituto

La Mesa de Servicio del Instituto es el único punto de contacto con los Proveedores Tecnológicos, las Áreas de Negocio y el usuario final y es la responsable de registrar y dar Seguimiento a los diferentes eventos relacionados con los Procesos y Servicios de TI, como por ejemplo Incidentes, Requerimientos no relacionados con Automatización de Procesos de Negocio o dictámenes Tecnológicos, atención de problemas y Solicitudes de Cambios, entre otros.

El Licitante Adjudicado es responsable de establecer su propio punto de contacto, con infraestructura propia e independiente de la establecida por el Instituto, hacia la cual serán canalizados desde la Mesa de Servicio del Instituto los eventos reportados y que correspondan a su dominio, es decir, Soporte de Segundo Nivel relacionado con Código.

Durante el período de transición, el Licitante Adjudicado se podrán apoyar en la infraestructura y solución de Mesa de Servicio del Instituto.

El Licitante Adjudicado debe de apegarse a las políticas y procedimientos establecidos por la Mesa de Servicio del Instituto para integrar las categorizaciones de los síntomas más comunes presentes en los eventos relacionados con los procesos y servicios de TI.

El Licitante Adjudicado es responsable de estar integrado con el flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto, y de coadyuvar a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa de Servicio del Instituto.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2. Integración de Mesa de Servicio del Instituto y del Proveedor

El Licitante Adjudicado debe asignar un coordinador experimentado (Help Desk Manager), quien es responsable de la planeación, ejecución y seguimiento de las tareas de integración, así como de garantizar la implementación de los procesos y servicios de TI entre ambas Mesas.

Este coordinador es responsable de implementar un modelo de administración de los procesos que trate el ciclo de vida de atención de incidencias, a través del apoyo de los terceros involucrados en su caso.

El Licitante Adjudicado es responsable de asegurar que su herramienta para la atención de eventos se encuentre completamente integrada y homologada a la herramienta de Mesa de Servicio del Instituto por medio de las interfaces correspondientes entre ambas.

Para lograr lo anterior, el Licitante Adjudicado es responsable de establecer e implementar los mecanismos de integración y sincronización bidireccional en línea entre ambos sistemas de Mesa de Servicio, considerando los mecanismos tecnológicos y protocolos utilizados por el Instituto.

El Mecanismo de interconexión entre las soluciones de Mesa de Servicio del Instituto y del Proveedor Adjudicado debe apegarse a los lineamientos establecidos en el "Esquema de Conexión con Terceros" definido por el área de seguridad de la Convocante.

El Costo de los Servicios de interconexión e integración de ambos sistemas deben ser contemplados por el Licitante Adjudicado en los Servicios motivo de la presente Licitación, así como las modificaciones posteriores o integraciones que sean necesarias derivadas a partir de cambios tecnológicos en la herramienta utilizada por el Instituto, durante la vigencia del contrato.

3. Flujo de operación

El Licitante Adjudicado es responsable de recibir, atender y dar seguimiento a todo evento que le sea turnado hasta su conclusión. Retroalimentando continuamente a la Mesa de Servicio del Instituto el estado que guarda dicho evento. La medición del Nivel de Servicio (SLA) inicia a partir de que un evento es turnado hacia el Proveedor, y concluye hasta que el Instituto obtenga la retroalimentación satisfactoria del usuario final y se cierre.

El ciclo de vida de cada evento, así como el detalle del nivel de servicio estarán definidos dentro del proceso de incidentes, problemas, cambios y atención de requerimientos operativos.

Algunas de las funciones responsabilidad del Licitante Adjudicado, se encuentran:

- Atender y canalizar eventos conforme a los horarios de atención de las aplicaciones.
- Deberá generar estadísticas y reportes correspondientes a los tiempos de respuesta de los eventos turnados.
- Manejar esquemas de notificación de tipo informativo y operativo para el seguimiento de la atención de los eventos. La modalidad de notificación será vía correo electrónico, micro blogs y/o telefónica.

Funciones generales de la Mesa de Servicio del Instituto:

Recepción de las solicitudes de servicio como único punto de contacto y a través de los medios establecidos (teléfono, correo y Web).

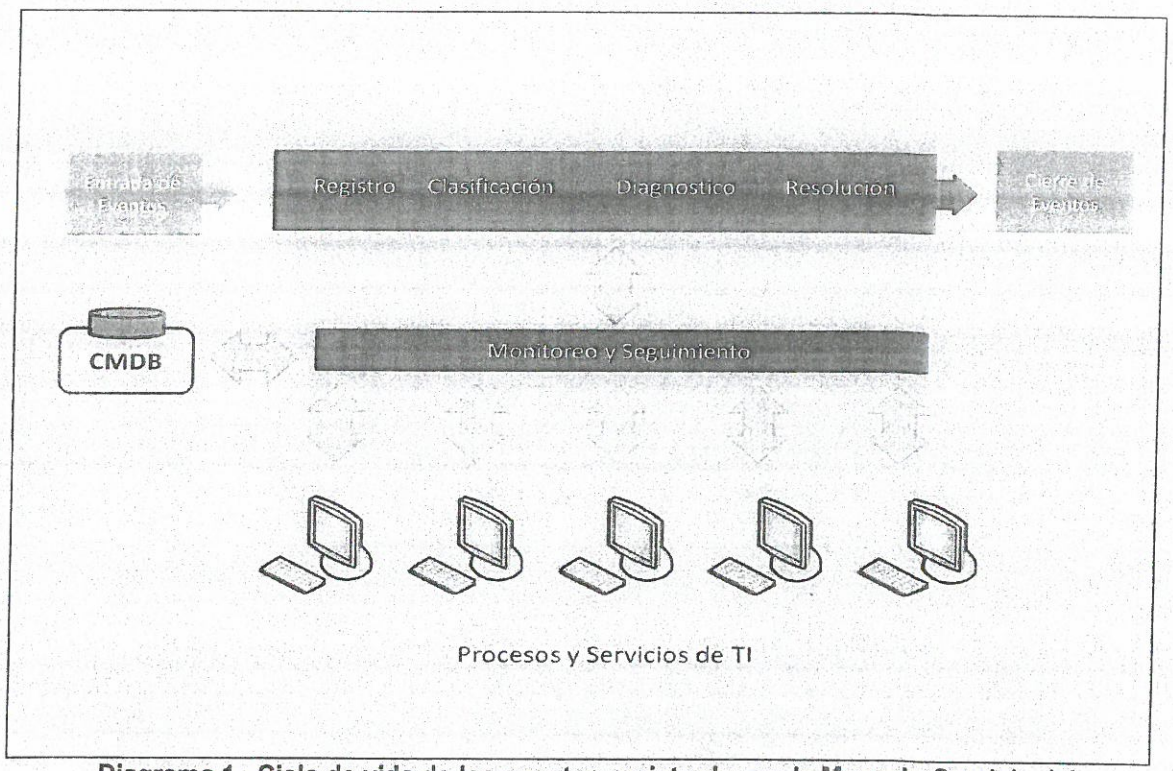


Diagrama 1 . Ciclo de vida de los eventos registrados en la Mesa de Servicio del Instituto

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

- Registro y seguimiento de todas las solicitudes de servicios provistos por la AGCTI (eventos, incidencias y quejas) relacionados con la infraestructura de TI del Instituto, de manera enunciativa más no limitativa: hardware, software, red de comunicaciones, telefonía, así como de otros servicios provistos por terceros o por el Instituto. Las Solicitudes de Servicio relacionadas con el Servicio de Automatización de Procesos de Negocio y Dictámenes Tecnológicos no son atendidas por la Mesa de Servicio del Instituto.
- Mantener a los usuarios informados acerca del estado y grado de avance de sus solicitudes; ya sea vía e-mail o telefónica.
- Asignar un incidente o requerimiento así como escalarlo o referirlo a una tercero conforme a los procesos definidos y bajo los niveles de servicio establecidos.
- Cerrar las solicitudes de servicio, confirmando con los usuarios.
- Generación de estadísticas y reportes.

4. Procedimiento de solución de fallas

El objetivo es asegurar la Aplicación de una Metodología estándar para el uso y la Operación de la Mesa de Servicio del Instituto, fungiendo esta como el punto único de contacto entre la comunidad informática del Instituto.

Dentro de los entregables que el Licitante Adjudicado debe proporcionar durante las Mesas de Trabajo a la Mesa de Servicio del Instituto están:

- Una Presentación electrónica que contemple la explicación completa de cómo operaría el Servicio descrito en este apéndice con el Servicio de Continuidad Operativa, sus componentes, posibles escenarios de falla y tiempos de respuesta para las mismas.
- Las categorizaciones identificadas para las posibles fallas del servicio.
- El flujo operativo del servicio que contemple a todos los involucrados de inicio a fin.
- La matriz de escalación y contactos para seguimientos del Licitante Adjudicado.
- Impartir la capacitación inicial sobre el servicio a los agentes de la Mesa de Servicio del Instituto y las actualizaciones posteriores al Servicio.

Nota. El Proveedor debe contemplar dentro de su Presupuesto los costos por viáticos generados por la capacitación.

Términos y Condiciones

SGMP_TerminosCondiciones

Dirección de Innovación y Desaroolo Tecnológico

Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Contenido

1. Objetivo del documento 4
2. Nombre del proyecto 4
3. Objetivo del proyecto 4
4. Servicios a contratar 5
4.1 Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software 5
5. Modalidad de Contratación Propuesta 6
6. Garantía de cumplimiento de contrato 6
6.1 Ejecución de la garantía 6
7. Niveles de servicio 7
7.1 Continuidad de los Niveles de Servicio 7
7.2 Descripción de Niveles de Servicio 7
8. Acuerdos de Niveles de Operación (OLAs) 12
9. Auditorías y Optimización del servicio 12
9.1 Auditorías: 12
9.2 Optimización del servicio: 13
10. Condiciones de pago 13
11. Penas convencionales y deductivas aplicables 16
12. Condiciones de aceptación 17
13. Lugar de entrega 17
14. Confidencialidad 17
15. Propiedad intelectual 18
16. Vigencia del contrato 18
17. Vigencia del servicio 18
18. Administradores del contrato 19
19. Mecanismos de control para la administración del contrato 19
20. Rescisión administrativa del contrato. 20
21. Terminación anticipada del contrato 21
22. Responsabilidad. 22
23. Responsabilidad laboral. 22
24. Firmas 23

Control de versiones del documento

Versión	Fecha	Descripción	Responsable
0.1	01/12/2021	Generación del documento	C. José Antonio Martínez Sánchez
0.2	03/12/2021	Revisión del Documento	C. Arturo Ortiz Peña
1.0	07/12/2021	Aprobación del Documento	C. Elizabeth Morales Martínez

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

1. Objetivo del documento

Elaborar los Términos y Condiciones de aceptación del bien o servicio de TIC que se pretenda contratar.

2. Nombre del proyecto

Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

3. Objetivo del proyecto

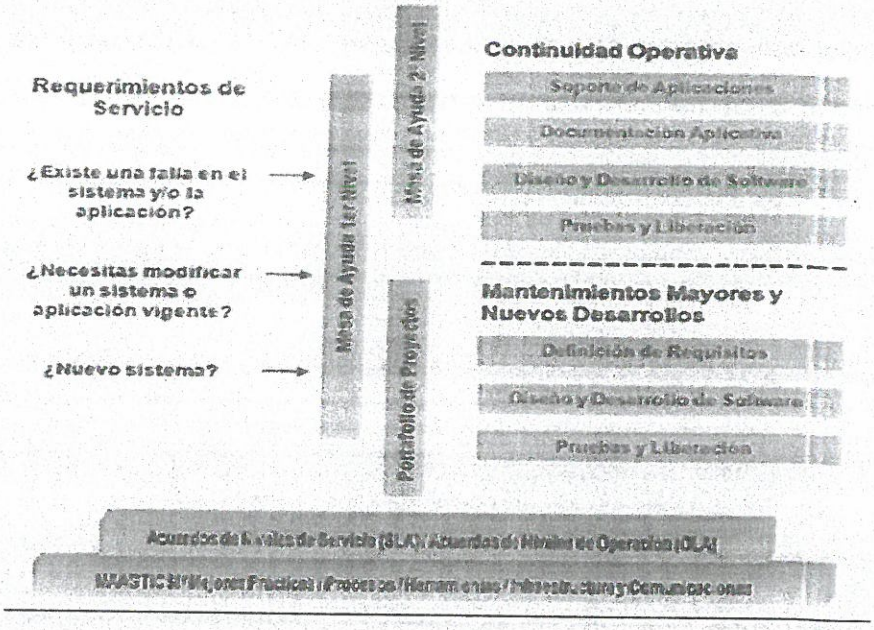
El presente proyecto permitirá al Instituto orientar sus esfuerzos al gobierno de los servicios, a través de la implementación de un modelo operativo de servicios que comprende la contratación de un **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**, utilizando mejores prácticas internacionales y el nivel de especialización y certificaciones con las que deberá contar el posible licitante para la implementación de este tipo de modelos.

Las características del nuevo modelo requerido son las siguientes:

- Orientación al incremento de los niveles de servicio, la mejora continua y la reducción de costos, utilizando modelos de servicios probados y basados en las mejores prácticas de la industria.
- Aprovisionamiento de servicios administrados en un esquema continúo y bajo demanda (flexibilidad).
- Gestión del Portafolio de aplicaciones con base en su contribución al Instituto.

El siguiente gráfico, muestra la arquitectura de los servicios solicitados por el Instituto:

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS



4. Servicios a contratar

4.1 Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

4.1.1 Continuidad Operativa. Corresponde a los servicios que serán ejecutados para el crecimiento y madurez de las aplicaciones que soportan los servicios de negocio del Instituto, mediante una línea base de recursos facturables bajo el concepto de costo fijo mensual. Los servicios que están considerados para la continuidad operativa son:

- **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.** Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos, con un esfuerzo hasta por 400 horas en su atención.
- **Servicio de Soporte de Aplicaciones.** Para la atención a incidencias de segundo nivel relacionados con corrección de código.
- **Servicio de Documentación Aplicativa.** Para la documentación de aplicativos que no están documentados de acuerdo a los lineamientos y necesidades del Instituto.
- **Servicio de Pruebas y Liberación.** Para realizar las pruebas a los aplicativos próximos a liberarse, con el objeto de minimizar los defectos fugados a producción, ya sea por errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del usuario.

4.1.2 Servicios de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Corresponden a los requerimientos de servicio con un esfuerzo mayor a 400 horas en su atención. Facturables de acuerdo a la propuesta al requerimiento de servicio presentada por el Posible Licitante.

- **Servicio Definición de Requisitos.** Son las actividades relacionadas con la evaluación, documentación y modelado de las necesidades de los usuarios, para convertirlas en las características a cubrir por los aplicativos.
- **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.** Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos.
- **Servicios de Pruebas y Liberación.** Para realizar las pruebas a los aplicativos, en ambientes administrados por el Instituto, recién construidos o mantenimiento mayor próximo a liberarse para minimizar los defectos fugados a producción, relacionados con errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del solicitante.

5. Modalidad de Contratación Propuesta

La modalidad para la contratación del ***"Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022"***, deberá acreditarse con base a la información obtenida en la respectiva investigación de mercado, y el contrato correspondiente, por la naturaleza del servicio, deberá ser abierto, de conformidad al Artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y Artículo 85 de su Reglamento. El Método de Evaluación de Propuestas deberá ser Binaria.

6. Garantía de cumplimiento de contrato

El posible licitante para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, póliza de fianza en la misma moneda en que se cotizó el servicio, expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato respectivo, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su
cargo derivadas del contrato, a favor del IMSS, por un monto equivalente al 10% sobre el importe máximo adjudicado, sin incluir el I.V.A., según sea el caso, en moneda nacional, de conformidad con lo establecido en el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

La garantía de cumplimiento a las obligaciones del contrato, únicamente podrá ser liberada mediante autorización que sea emitida por escrito, por parte del Instituto en forma inmediata, siempre y cuando el posible proveedor haya cumplido a satisfacción del Instituto con todas las obligaciones contractuales, para lo cual deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos.

6.1 Ejecución de la garantía

Se hará efectiva la garantía de forma divisible considerando los siguinete:

- Cuando el Licitante ganador incumpla con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato que se celebre.

- Cuando se rescinda administrativamente el contrato.
- La ejecución de las garantías será con independencia de la aplicación de las penas convencionales y deducciones que procedan y de la rescisión administrativa del contrato.

Además de las sanciones anteriormente mencionadas, serán aplicables de acuerdo a las las disposiciones legales vigentes en la materia y aquellas que se acuerden entre las partes, como aplicables en función a los posibles incumplimientos en los que incurra el posible licitante, dichas sanciones deberán establecerse en mesas de trabajo, en las guías de operación y procesos compartidos aplicables con la prestación del Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022 que en su caso no se hayan docuentado en sus correspondientes Anexo Técnico y Términos y Condiciones.

La ejecución de la garantía de cumplimiento del contrato, será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

7. Niveles de servicio

Las deducciones y penas contractuales sobre los acuerdos de niveles de servicio (SLA's) se encuentran detalladas en el Anexo Técnico, el seguimiento y cálculo de deducciones y penas contractuales se realiza por medio de la mesa de medición y análisis para su entrega en los reportes de cumplimiento al Gobierno del Contrato del servicio.

7.1 Continuidad de los Niveles de Servicio

El posible licitante asume que los SLA's, evolucionan conforme a la madurez de los procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones, por lo que es factible alcanzar nuevos niveles en los servicios.

Bajo esta premisa, los SLA´s aplicables a los servicios que entrega el proveedor podrán ser ajustados al alza, con base en el cumplimiento de los mismos a lo largo del contrato.

7.2 Descripción de Niveles de Servicio

A continuación, se describen los SLA´s requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios. Una vez concluida la fase 3 Estabilización del Servicio, el proveedor debe alcanzar o exceder los SLA's solicitados.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

El posible licitante podrá generar métricas adicionales que junto con las anteriores servirán para validar y asegurar la consistencia en la calidad del servicio proporcionado al negocio; estas métricas pretenden también asegurar la imparcialidad, efectividad y consistencia del proceso y la total de recolección y reporte de métricas.

El posible licitante debe solicitar la aprobación del Instituto de los mecanismos de medición de los diferentes SLA's antes de su implantación, estableciendo claramente los elementos involucrados en el aprovisionamiento del servicio, los mecanismos de medición, el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, la generación de reportes, estadísticas y documentación que debe ser entregada, intervalos de medición y la forma como se hacen disponibles los resultados al Instituto.

El posible licitante proporcionará al Instituto las herramientas necesarias como parte de sus servicios, las cuales estarán integradas a los Precios Unitarios del Catálogo de Servicios, así como, la interfaz de usuario correspondiente para tener acceso a la información que soporta el SLA ofrecido, para todos los servicios prestados, teniendo posibilidad de contar con indicadores globales y consolidados dependiendo del tipo de métrica y también de observar el detalle que compone a estos indicadores.

Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

Nivel de Servicio	Descripción	Tipo de Métrica	Aplica Sanción	Meta Cumplimiento	% de Deducción	Periodicidad
Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.	Calidad	*Mant*enimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el Nivel. *Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.* Facturación al Cierre de Servicio *Resto de los Servicios* Sobre la Facturación total del Servicio solicitado.	La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos desarrollos aplica por Evento.	5 %	Mensual
Requisitos de Servicio	Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo: *Mant*enimientos Menores (Servicios hasta 400 horas). • Menores a 50 horas, 1 día • Entre 51 a 100 horas, 2 días	Tiempo	*Mant*enimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicio de Negocio que no cumplan con el nivel. *Mantenimientos Mayores* y Nuevos Desarrollos	La meta es cumplimiento del 95% de las propuestas de servicio entregadas en tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos Desarrollos	5%	Mensual

	• Mayores a 100 horas, 3 días *Mantenimiento Mayor* (Servicios mayores a 400 horas) y Nuevo Desarrollo. • Hasta 5 días		Facturación al Cierre de Servicio *Resto de los Servicios* Sobre la facturación total del Servicio solicitado.	aplica por evento.		
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje. Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio. La escala a cumplir es la siguiente: • 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos.	Calidad	*Mant*enimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. *Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.* Facturación al Cierre de Servicio *Resto de los Servicios* Sobre la Facturación total del servicio solicitado.	La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos Menores. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos, aplica por Servicio.	5%	Mensual
Manejo de Incidentes	**Tiempo de Atención.** Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. *Severidad 0* con un tiempo de atención *menor a 15 min.* *Severidad 1* con un tiempo de atención *menor a 2 horas* *Severidad 2* con un tiempo de atención *menor a 4 horas* *Severidad 3* con un tiempo de atención *menor a 8 horas* *Severidad 4* con un tiempo *conforme al Plan de Trabajo.* **Tiempo de Solución.** Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. *Severidad 0* con un tiempo de solución *menor a 2 horas* *Severidad 1* con un tiempo de solución *menor a 4 horas* *Severidad 2* con un tiempo de solución *menor a 24 horas*	Tiempo	*Continuidad Operativa* Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel.	95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.	*Severidad 0* Deducción del *15%.* *Severidad 1* Deducción del *10%.* *Severidad 2* Deducción del *5%.* *Severidad 3* Deducción del *5%.* *Severidad 4* Deducción del *5%.* *Severidad 0* Deducción del *15%.* *Severidad 1* Deducción del *10%.* *Severidad 2* Deducción del *5%.* *Severidad 3* Deducción del	Mensual

	Severidad 3 con un tiempo de solución *menor a 48 horas.* *Severidad 4* con un tiempo de solución *conforme al Plan de Trabajo*				*5%.* *Severidad 4* Deducción del *5%.*	
Retraso en Entregables	Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.	Tiempo	*Mantenimientos Menores* Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. *Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.* Facturación al Cierre de Servicio *Resto de los Servicios* Sobre la Facturación total del servicio solicitado	0 días de retraso	*1 a 3 días* Pena Contractual del *2%* *4 a 6 días* Pena Contractual del *3%* *7 a 10 días* Pena Contractual del *5%* *Más de 10 días,+1% por día de retraso* Hasta cumplir 35 días naturales de retraso.	Mensual
Calidad de Productos Terminados	Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las siguientes Deducciones:	Calidad	*Mant*enimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. *Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.* Facturación al Cierre de Servicio *Resto de los Servicios* Sobre la Facturación total del servicio solicitado	Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos	*1 a 5 defectos y/o rechazos* sin deducciones *6 a 10 defectos y/o rechazos* deducciones del *2%* Más de 10 defectos y/o rechazos + 1% por defecto/rechazo	Mensual
Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables al Posible Licitante.	Calidad	*Mant*enimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de	0% de defectos fugados	*1% por incidente*	Mensual

			Negocio que no cumplan con el nivel. *Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.* Facturación al Cierre de Servicio			
Calidad de Código	Determinar si la Calidad de Código desarrollado por el posible Licitante cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el Instituto desde las siguientes 6 perspectivas: • Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación(comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones	Calidad	Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores Facturación al Cierre	Calidad de Código >= 90%	5 % sobre la facturación al cierre del Requerimiento de Servicio	Mensual
Eficiencia Presupuestal	Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 12 meses. Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.	Eficiencia	Facturación Mensual	-5%	5% sobre facturación mensual de Continuidad Operativa	Semestral

Nombre del Servicio	**Niveles de Servicio (SLA´s)**									
	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Requisitos de Servicio	Retraso en Entregables	Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Calidad de Productos Terminados	Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Calidad de Código	Eficiencia Presupuestal
Servicio de Soporte de Aplicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Servicio de Diseño y Desarrollo de software	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Servicio de Documentación Aplicativa	✓	✓	✓		✓					
Servicio de Pruebas y Liberación	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

Servicio de Definición de Requisitos	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

Relación de Niveles de Servicio

8. Acuerdos de Niveles de Operación (OLAs)

Con el objeto de garantizar la operación, y de acuerdo con la metodología de administración de Niveles de Servicio ofertada, el posible licitante formalizará los Acuerdos de Nivel de Operación (OLA's) con el Instituto y con las entidades (terceros) involucradas en la provisión y uso de los servicios que demanda el presente proyecto, en coordinación con el Administrador del Contrato respectivo. Dichas entidades de terceros pueden entenderse también como otros proyectos que fungen como componentes de la infraestructura habilitadora de los servicios objeto de este Anexo Técnico, tales como es el caso de redes y servicios de comunicaciones y algún otro que pudiera identificarse. Los OLA's se firmarán entre los Administradores del Contrato del Instituto correspondientes, en conjunto con el posible licitante.

Los objetivos de los Acuerdos de Nivel de Operación son:

- Definir y presentar los catálogos de servicio de distintos servicios, para identificar la participación de las diferentes áreas y posible licitante de la organización para la entrega de los mismos.
- Medición de niveles de servicios y su cumplimiento
- Delimitar las funciones de posible licitante y del personal que ejecuta los procesos de Negocio por parte del Instituto.
- Delimitar las funciones entre el proveedor adjudicado y otros proveedores que prestan servicios al Instituto, acordando un punto de demarcación definido por el alcance de los servicios señalados en el Anexo Técnico; protegiendo ante cualquier circunstancia la continuidad de la operación del Instituto.

El posible licitante, será considerado por el Instituto como socio estratégico de su operación de TI y de los procesos de Negocio que así son sustentados; así como de otros proveedores del Instituto, involucrados en dichos procesos de operación; trabajarán en conjunto para determinar los requerimientos y cumplir los compromisos que entre ellos se deriven a partir de los Acuerdos de Nivel de Operación.

9. Auditorías y Optimización del servicio

9.1 Auditorías:

El Instituto se reserva el derecho de contratar o designar un tercero que pueda auditar la operación de los servicios, cumplimiento de características ofertadas, las prácticas y procedimientos de medición de los Niveles de Servicio del posible licitante; para lo cual éste proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información, que le sean requeridos para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando solo aquello que se demuestre que no sea técnicamente

factible o viole algún acuerdo de confidencialidad. El número de auditorías no está limitado y su contratación o designación y ejecución será responsabilidad del Instituto.

De ser el caso, la auditoría observará las mejores prácticas de la industria y en caso de discrepancia se podrá verificar con un tercero reconocido por la industria y aceptado para tal efecto por el Instituto y por el posible licitante. Todos los costos derivados de los procesos de verificación que resulten, así como de las actividades necesarias para atender las observaciones y/o recomendaciones realizadas como resultado de las auditorías, serán por cuenta del posible licitante.

9.2 Optimización del servicio:

En todo momento, el posible licitante adjudicado será responsable de conducir todas las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de la solución utilizada para soportar sus servicios, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento; así como el mejor desempeño de la misma.

El posible licitante seguirá las reglas de los fabricantes de los componentes habilitadores que utilicen para la provisión de los servicios, de manera que obtenga el mayor desempeño de los servicios, y en todo momento serán responsables del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluyan en sus soluciones para la garantía de los Niveles de Servicio establecidos en este Anexo Técnico.

Esta responsabilidad, observará solicitudes y requerimientos especiales de configuración, que sean formalizados por el Instituto de manera expresa; a fin de satisfacer a cabalidad sus necesidades. Para esto, el posible licitante proporcionará todas las facilidades, autorizaciones, y accesos a información que les sean requeridos y necesarios para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando solo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible.

10. Condiciones de pago

Las condiciones de pago deberán ser observadas de conformidad a lo descrito en los numerales 5.5.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Condiciones de Pago.

El pago se realizará en pesos mexicanos, o en su caso especificar la moneda extranjera, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos" sin que éstos rebasen los 20 días naturales posteriores a aquel en que el Proveedor presente en las áreas de trámite de erogaciones la representación impresa del comprobante fiscal digital, siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, así como con la documentación comprobatoria que acredite la entrega de los bienes y/o servicios, y se indique en dicha documentación los bienes o servicios entregados, número de Proveedor, número de contrato, número de fianza y denominación social de la afianzadora, en su caso. Los contratos y su dictamen presupuestal deberán estar registrados en el

Sistema PREI Millenium. El pago en moneda extranjera se considerará, siempre en dólares de los Estados Unidos de América, y en caso de que se cubra la obligación de pago en territorio nacional, se liquidará al tipo de cambio publicado en el DOF o en el FIX que determina el Banco de México; así se expresará en el apartado "monto" de la convocatoria, invitación y/o contrato de conformidad a lo dispuesto en los artículos 45 fracción XIII de la LAASSP en concordancia con el 8° de la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos.

Para el trámite de pago en el contrato se deberá indicar que el Proveedor deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el SAT a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231I45, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma Núm. 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, México D.F., para la validación de dichos comprobantes el Proveedor deberá cargar en Internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del IMSS el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes validos serán procedentes para pago.

El Administrador del Contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo a lo normado en el Anexo Cuentas Contables del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos para trámite de pago y constitución de fondos fijos", mismos que se encuentran publicados en la dirección:

http://intranet/Docs/Normas/DIR.%20FINANZAS/COORD.%20CONT%20Y%20TRAM%20EROGACIONES/PROCEDIMIENTOS/6130-003-002.pdf

En el contrato se deberá indicar que el Proveedor se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor del IMSS previamente validados en el Portal de Servicios a Proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al Administrador del Contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y Reposición del CFDI en su caso.

En caso de aplicar, el contrato deberá señalar que el proveedor deberá entregar el CFDI a favor del IMSS por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deficiencia del servicio.

En ningún caso, se deberá autorizar el pago de los bienes o servicios, sí no se ha determinado, calculado y notificado al Proveedor las penas convencionales o deducciones pactadas en el contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que el IMSS tiene en operación, para tal efecto en los contratos se deberá incluir el número de cuenta, CLABE, Banco y Sucursal, a menos que el Proveedor acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria del Proveedor está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, o SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios) si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

Las URG deberán registrar los contratos y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

Los bienes y servicios cuya recepción no genere alta a través del SAI ni realice al PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y constitución de fondos fijos" vigente, así como el Acta de Entrega-Recepción.

Para que el Proveedor pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, mismo que deberá notificarlo por escrito al IMSS con un mínimo de cinco días naturales anteriores a la fecha de pago programada, el Administrador del Contrato o en su caso el titular del Área Requirente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión el área responsable de autorizar dicha cesión.

Al concluir un mes de servicio, el proveedor generara una factura por cada una de las Coordinaciones Técnicas y/o Normativas a quienes le haya prestado los servicios.

El proveedor deberá generar dichas facturas por períodos mensuales vencidos de servicio, y las entregará al Instituto en los primeros diez días naturales del mes siguiente al que se factura, de acuerdo con lo siguiente:

a) El proveedor entregará la factura a la Coordinación de Servicios Administrativos de la DIDT.

b) La Coordinación de Servicios Administrativos enviará la factura a la Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda para su trámite en términos del contrato.

c) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda, validará la citada factura así como los servicios comprendidos en la misma y, en su caso, deberá emitir las aceptación de los servicios a enetera satisfacción.

d) Los Administradores del Contrato bajo el estricto ámbito de su competencia, integrarán la documentación que soporte la prestación de los servicios efectivamente devengados, incluyendo los resultados del cálculo de las métricas de los niveles de servicio establecidos en los apéndices "B" y "F" del Anexo Técnico, para la aplicación de deductivas o penas convencionales y resguardado la citada documentación original en sus respectivas Divisiones.

e) La Coordinación Normativa adscrita a la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológica que corresponda bajo el estricto ámbito de su competencia validará y enviará la documentación completa a la Coordinación de Servicios Administrativos para la gestión de pago correspondiente.

f) La Coordinación de Servicios Administrativos entregará la factura al proveedor.

g) El proveedor deberá ingresar su factura y documentación al área de Trámite de Erogaciones para los trámites de pago correspondientes

11. Penas convencionales y deductivas aplicables

De conformidad al artículo 53 de la Ley de Adquisiciones , Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se establece que:

"Las dependencias y entidades deberán pactar penas convencionales a cargo del proveedor por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función de los bienes o servicios no entregados o prestados oportunamente. En las operaciones en que se pactare ajuste de precios, la penalización se calculará sobre el precio ajustado.

Los proveedores quedarán obligados ante la dependencia o entidad a responder de los defectos y vicios ocultos de los bienes y de la calidad de los servicios, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, en los términos señalados en el contrato respectivo y en la legislación aplicable.

Los proveedores cubrirán las cuotas compensatorias a que, conforme a la ley de la materia, pudiere estar sujeta la importación de bienes objeto de un contrato, y en estos casos no procederán incrementos a los precios pactados, ni cualquier otra modificación al contrato."

Las penas convencionales y deductivas se han determinado en función a los servicios requeridos por el Instituto en el presente documento y su Anexo Técnico y en el Apéndice B "Penalidades y Deductivas"

El mecanismo para aplicar las penas convencionales se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

1. El administrador o los administradores del contrato serán los responsables de calcular y aplicar las penas convencionales previstas en el contrato correspondiente. Así como de notificarlas al proveedor para que este realice el pago correspondiente. Todas las penalizaciones debererán ser divisibles.
2. La pena convencional se calculará por parte del o los administradores del contrato por cada día de atraso en la entrega o por la falta de inicio en la prestación del servicio de acuerdo al porcentaje de penalización establecido en el correspondiente proceso de contratación o en su caso en previas mesas de trabajo.
3. En cualquier caso, dicha pena no podrá exceder del monto de la garantía de cumplimiento del contrato o del 10% del monto del servicio.
4. La penalización se calculará a partir del día siguiente en que concluye el plazo o fecha convenida para iniciar la prestación de los servicios.
5. Todos los servicios asociados al Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, deberán ser penalizados en caso de que el posible licitante incurra en atraso en la prestación de servicios, por

lo que cualquier solicitud por parte del Administrador del Contrato deberá ser advertida sobre la posible penalización en la que incurra el posible Licitante. Para aquellos servicios que no presenten un monto específico de penalización por atraso en la prestación del servicio en el Anexo Técncio y Términos y Condiciones, se deberán acordar entre las partes en mesas de trabajo iniciales y en las guias de operación y procesos compartidos relacionados al presente servicio.

En caso de persistir el atraso en el cumplimiento de la entrega del servicio contratado o incumplir con la atención a los niveles de servicio respecto de las incidencias reportadas por el Instituto o que el posible licitante interrumpa unilateralmente el servicio contratado, salvo en el caso de que la interrupción se deba a razones no imputables al mismo, tales como caso fortuito o de fuerza mayor lo cual deberá acreditarse fehacientemente ante el Instituto, se podrá rescindir el contrato administrativamente por el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato.

La recisión del Contrato no eximirá al proveedor de la obligación de liquidar los adeudos pendientes a la fecha de la misma o daños ocasionados por la falta del servicio al Instituto.

El importe máximo de las deducciones, no podrá ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento. Cabe mencionar que dichas penas deberán aplicarse bajo el principio de proporcionalidad estableciéndose estas como divisibles.

12. Condiciones de aceptación

Los Criterios de Aceptación están definidos en base a las características de los entregables de cada uno de los servicios detallados en el Anexo Técnico. Durante la Planeación del Arranque, en las Mesas de Trabajo, se definirán y puntualización estos criterios.

El posible licitante asume que un entregable no se considerará como aceptado, hasta que esté libre de hallazgos, defectos y/o errores que hayan sido detectados por el Instituto o por quien el Instituto designe para realizar actividades Control y Aseguramiento de la Calidad.

13. Lugar de entrega

El servicio requerido deberá ser entregado en las Instalaciones del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicado en Toledo 21 y Tokio 80, colonia Juárez en la Alcaldía Cucuhtémoc, en la Ciudad de México.

14. Confidencialidad

El Instituto y el posible licitante convienen en considerar como confidencial todos los datos, conversaciones telefónicas, mensajes de audio, mensajes de grabadoras, cintas magnéticas, programas de cómputo, disquetes o cualquier otro material que contenga información jurídica, operativa, técnica, financiera o de análisis, registros, documentos, especificaciones, productos, informes, dictámenes y desarrollos a que tenga acceso o que le sean proporcionados por el Instituto.

De igual forma, será considerada como confidencial aquella información derivada de la ejecución de los servicios que preste el posible licitante y que señale el Instituto como propiedad exclusiva de éste.

Por lo anterior, el posible licitante deberá reconocer que queda prohibida la difusión y/o utilización total o parcial en su favor o de terceros ajenos a la relación contractual, por cualquier medio, entre otros de manera enunciativa más no limitativa: vía oral, impresa, electrónica, magnética, óptica y en general por ningún medio conocido o por desarrollar, conforme el plazo señalado en el artículo 15 de Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

En este sentido, el posble licitante acepta que la prohibición señalada en el párrafo anterior, comprende inclusive, en forma enunciativa más no limitativa, que no se podrá llevar a cabo la difusión de la información con fines de lucro, comerciales, académicos, educativos o para cualquier otro.

Asimismo, el posible licitante se responsabilizan del uso y cuidado de la información, a nombre propio y de las personas que formen parte de sus equipos de trabajo, así como del personal directivo, administrativo y operativo que las conforman.

Una vez concluida la vigencia del servicio objeto del presente, el posible licitante , entregará al Instituto todo el material, documentos y copias que contengan la información confidencial que les haya sido proporcionada por el Instituto.

El posible licitante acepta que todas las especificaciones, productos, estudios técnicos, informes, dictámenes, desarrollos y programas, así como todo aquello que se obtenga como resultado en la prestación de los servicios, incluyendo lo especificado en la Anexo Técnico, serán confidenciales.

15. Propiedad intelectual

El posible licitante deberá presentar escrito bajo protesta de decir verdad, a liberar al Instituto de toda responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione con motivo de la infracción de derechos de autor, patentes, marcas u otros derechos de propiedad industrial o intelectual a nivel nacional o internacional, además de no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal de Derechos de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

En el entendido de que en caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra del Instituto, por cualquiera de las causas antes mencionadas, el posible licitante se comprometen a llevar a cabo las acciones necesarias para garantizar la liberación del Instituto de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa, que, en su caso, se ocasione.

16. Vigencia del contrato

A partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022

17. Vigencia del servicio

A partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022

18. Administradores del contrato

Conforme a lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social y el Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, se señalan los siguientes Administradores del Contrato, mismos que conforme a sus atribuciones serán los encargados de verificar que los servicios que administran se entreguen en los tiempos y las formas establecidos en el Anexo Técnico, así como los responsables de la supervisión de la administración.

SERVIDORES PÚBLICOS CON CARGO DE TITULAR DE COORDINADOR NORMATIVO DE LA DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión
Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica Institucional
Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos
Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Seguridad Social
Coordinación de Monitoreo, Contacto y Riesgo Tecnológico
Coordinación de Ingeniería Tecnológica
Coordinación de Datos y Analítica
Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información

19. Mecanismos de control para la administración del contrato

Conforme al numeral 5.3.15 establecido en las Políticas Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios en el Instituto Mexicano del Seguro Social, serán los administradores del contrato quienes bajo el específico ámbito de su resposabilidad serán los responsables de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, como son la prestación de los servicios, así como el cálculo de deducciones y penas convencionales, entre otro.

La administración del contrato, estarán a cargo de las Coordinaciones Normativas adscritas a la DIDT que suscriban el respectivo instrumento legal.

Así mismo dicha administración se deberá apoyar del Marco Rector Normativo que para tal efecto esta implementado en el Instituto.

El Administrador del Contrato, podrá auxiliarse para el debido cumplimiento de sus obligaciones, con otros servidores públicos cuando las condiciones contractuales lo requieran, en ese caso, dichos auxiliares deberán ser designados por escrito, y serán corresponsables de las actividades que se les asignen y de mantener informado al Administrador del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique.

20. Rescisión administrativa del contrato.

En términos de lo dispuesto en el artículo 54, de la LAASSP el Instituto, podrá rescindir administrativamente el contrato en cualquier momento, cuando el proveedor incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente.

Si el Instituto considera que el posible licitante ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la cláusula que antecede, lo hará saber al proveedor, de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de 5 (cinco) días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.
Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, el Instituto contará con un plazo de quince días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer posible licitante. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al proveedor dentro dicho plazo.

En caso de que el Instituto, determine dar por rescindido el contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99, del Reglamento de la LAASSP, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar el Instituto, por concepto del servicio, proporcionado por el proveedor, hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

En el supuesto de que se rescinda el contrato, el Instituto, no aplicará las penas convencionales, ni su contabilización, para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico. Iniciado un procedimiento de conciliación el Instituto, bajo su responsabilidad podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, el proveedor, está en condiciones óptimas para continuar proporcionando el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación del Instituto, por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con los servicios, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

El Instituto, podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, el Instituto, 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 darse por rescindido el contrato, el Instituto, establecerá de conformidad con el posible licitante, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que el posible licitante, subsane el incumplimiento que hubiere motivado

el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior, se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52, de la LAASSP.

Cuando por motivo del atraso en la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, o el procedimiento de rescisión se ubique en un ejercicio fiscal diferente a aquél en que hubiere sido adjudicado el contrato, la dependencia o entidad convocante podrá recibir los bienes o servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, debiendo modificarse la vigencia del contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en este artículo se considerará nulo.

El Instituto podrá rescindir administrativamente el contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando el posible licitante incurra en cualquiera de las causales siguientes.

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de diez días naturales posteriores a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la adjudicación o formalización del contrato.
3. Sea declarado en concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio del posible licitante.
4. Cuando de manera reiterativa y constante, el posible licitante sea sancionado por parte del IMSS con penalizaciones sobre el mismo concepto de los servicios prestados y con ello se afecten los intereses del IMSS.
5. Si la Comisión Federal de Competencia, de acuerdo a sus facultades, notifica al Instituto la sanción impuesta al proveedor, con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9, de la Ley Federal de Competencia Económica y 34, de la LAASSP.

21. Terminación anticipada del contrato

En términos de lo establecido en el artículo 54 Bis, de la LAASSP, el Instituto podrá dar por terminado anticipadamente el contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurran razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al Instituto, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la SFP.

En estos casos el Instituto reembolsará al posible licitante, los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con la contratación del servicio motivo del presente procedimiento de contratación.

22. Responsabilidad.

El posible licitante se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños que sean determinados por la autoridad judicial competente que, por inobservancia o negligencia de su parte, lleguen a causar al Instituto, con motivo de las obligaciones pactadas en este instrumento jurídico.

23. Responsabilidad laboral.

Queda expresamente estipulado que el personal para la prestación del servicio o que utilice el posible licitante para el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones emanadas de este instrumento, estará bajo la responsabilidad única y directa de éste y por lo tanto, en ningún momento se considerará al Instituto como patrón sustituto o solidario, ni tampoco el posible licitante como intermediario, por lo que el Instituto no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente queda liberado de cualquier responsabilidad laboral, fiscal, en materia de seguridad social, o de cualquier otra naturaleza jurídica, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, obligándose el proveedor a responder de cualquier acción legal y/o reclamación que se pudiera presentar en contra del Instituto.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

24. Firmas

Elaboro	Cargo	Firma	Fecha
C. Arturo Ortiz Peña	Titular de la Coordinación Técnica de Administración del Ciclo de Vida Aplicativo		09/12/2021

Revisó y Aprobó	Cargo	Firma	Fecha
C. Elizabeth Morales Martínez	Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica		09/12/2021

SIN TEXTO

IMSS	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número S2M0074

ANEXO 2 (DOS)

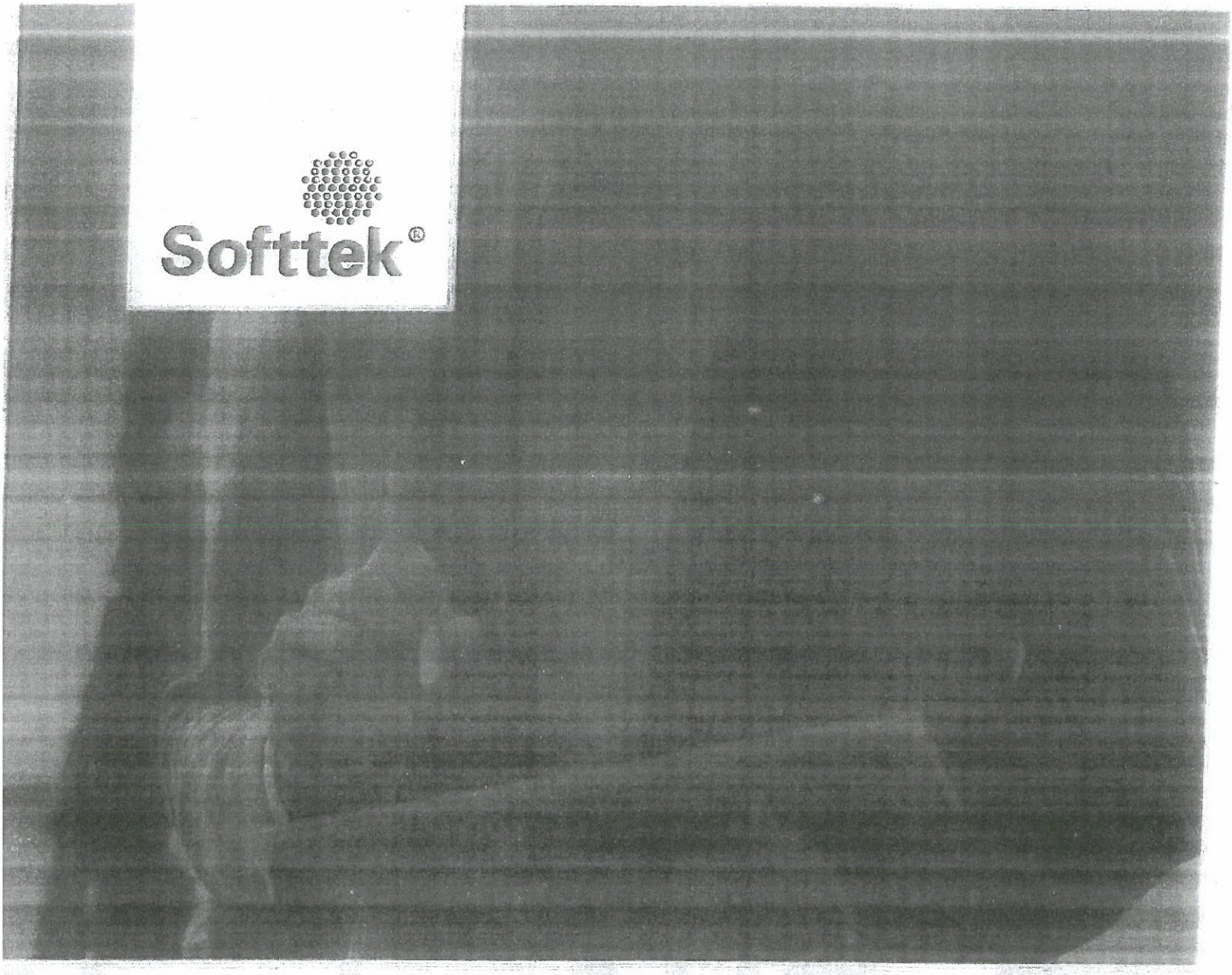
"PROPUESTA TÉCNICA, PROPUESTA ECONÓMICA Y ACTA DE ADJUDICACIÓN".

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **96** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO



RFP

Instituto Mexicano del Seguro Social

"Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en El Instituto Mexicano del Seguro Social"

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek®

Ciudad de México, a 03 de marzo de 2022

L.M.A. Jaime Enrique Galindo Polanco
Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica
Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

Estimado L.M.A. Jaime

En **Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V.**, contamos con la experiencia para ofrecer el Servicio de **"Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software"**, al **Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)**, para atender las necesidades relacionadas con los servicios solicitados en la convocatoria recibida por parte del Instituto; lo anterior debido a que, entre otros aspectos nuestra empresa cuenta con las siguientes características que resumo a continuación:

Aspectos relacionados con el Anexo Técnico

- **Nuestra cotización cumple con todos los requisitos solicitados en los documentos recibidos para esta solicitud de cotización.**
- **Grupo Softtek** cuenta con experiencia lograda mediante la ejecución exitosa en otras dependencias y entidades del Sector Público Mexicano; entre las cuales podemos mencionar:
  - El Servicio de Administración Tributaria (SAT), el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), la Secretaría de Gobernación (SEGOB), el Instituto Nacional del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), la Comisión Nacional del Ahorro para el Retiro (CONSAR), el mismo Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), por mencionar algunos.
- Adicionalmente a una amplia variedad de contratos exitosamente terminados para el Sector Privado

Aspectos Relacionados con la Infraestructura para el Servicio

- **Grupo Softtek** cuenta con dos centros de entrega de servicios en la Ciudad de México certificados en varios aspectos:
  - Capability Maturity Model Integration (CMMI) Nivel 5 Dev y SVC V 2.0
  - ISO/IEC 27001:2013
  - ISO/IEC 20000:2018
  - Testing Maturity Model integrated (TMMi) Nivel 5
  - Entre otros
- Los centros de entrega cuentan con una capacidad para más de 800 personas

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Beneficios al contratar el servicio

Entre algunos de los beneficios que se pueden mencionar, están los siguientes:

- Contamos con una plataforma de gobierno de servicios de TI: HP PPM (HP Project Porfolio Management), reutilizando los tableros de control y los flujos de trabajo que actualmente operan en el servicio actual para el Instituto. Estos flujos y tableros están **disponibles desde el día 1 del contrato**, en caso de resultar adjudicados. Los tableros ya cuentan con las métricas clave para los servicios descritos dentro del alcance del Anexo Técnico.
  El uso de un flujo de trabajo digitalizado para el seguimiento de las órdenes de servicio del contrato, con el objetivo de mantener un control del ejercicio presupuestal y de las obligaciones y derechos que contraen tanto Softtek como el IMSS con cada orden. El flujo de trabajo ha sido implementado en la plataforma HP PPM, de manera que es accesible a los participantes en el contrato **desde el día 1 del contrato, en caso de resultar adjudicados**.
- El uso del marco documental que será aplicado durante la ejecución de los servicios, el cual **ya está siendo utilizado por la DIDT** y **cumple con los requerimientos especificados en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI)**.
- Conocimiento de las aplicaciones productivas que **operan actualmente** para la ejecución de las actividades propias del Instituto en beneficio de los asegurados, patrones, pacientes, beneficiarios y usuarios finales.
- Al contratar los servicios con Grupo Softtek, el IMSS puede prescindir de las etapas de transición y estabilización lo cual **representa un ahorro del costo y el tiempo de la ejecución de ambas fases**; los cuales tendrían que ser ejecutadas en caso de hacer un cambio de proveedor en el servicio.

Por lo anterior, ponemos a consideración del IMSS la documentación adjunta para fines de cotización económica y técnica para su análisis correspondiente. Dicha documentación fue desarrollada tomando como base los documentos recibidos vía electrónica por su parte el 1 de marzo del presente.

De antemano le agradezco su atención y quedo de Uds. Para cualquier duda o comentario.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-01
Aceptación de los Capítulos y Secciones

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., Declaro la aceptación de la Totalidad de los Capítulos y Secciones contenidos en el anexo técnico y en los Términos y Condiciones, enumeradas a continuación:

Documento:
SGMP_TerminosCondiciones Fabrica 2022 19012022
SGMP_AnexoTecnico Fabrica 2022 27012022
Apéndice A - Inventario de Aplicaciones 2020
Apéndice B - Penalidades y Deductivas 2022
Apéndice C - Sitios de Entrega 2022
Apéndice D- Glosario de Términos 2022
Apéndice F - Métricas 2022
Apéndice G - Horarios de Servicios y Períodos Críticos 2022
Apéndice H - Monitoreo de Infraestructura 2022
Apéndice I - Conectividad Mesa de Servicio 2022

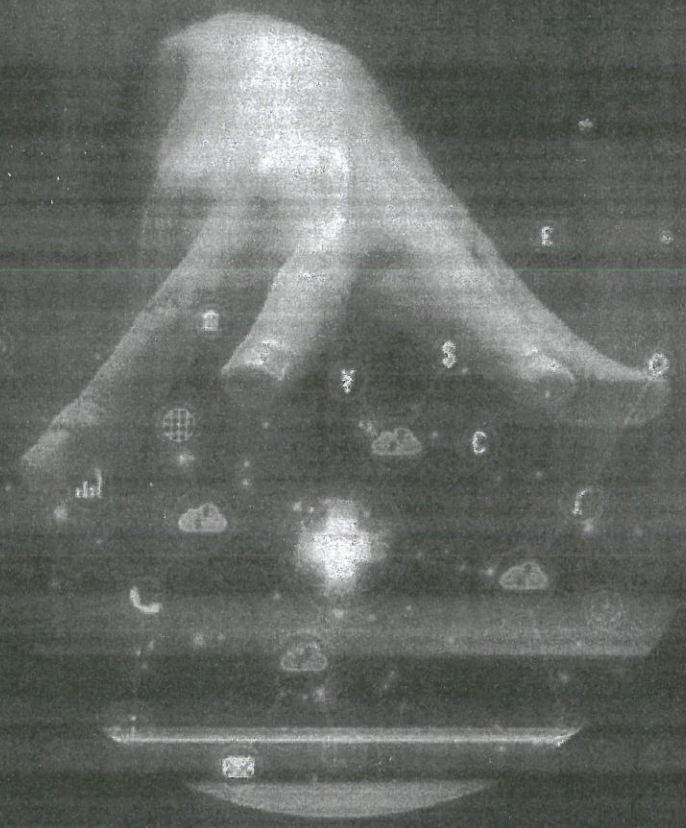
Así mismo manifiesto la aceptación y compromiso en todas y cada una de las solicitudes efectuadas como parte de los servicios, sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido y agradezco su atención.

Atentamente

Ángel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek



SOFTTEK PROPUESTA TÉCNICA

Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Marzo 2022

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Ciudad de México 3 marzo 2022

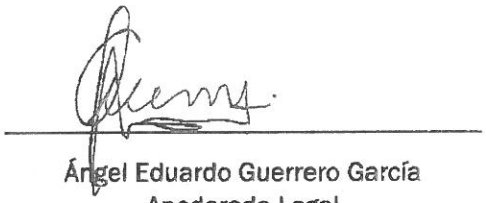
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

El presente documento contiene la Propuesta Técnica que **Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V.** (en adelante **Softtek**) entrega al Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante el **"Instituto" o IMSS**) en respuesta a la invitación a su estudio de mercado para la contratación del Servicio de **"Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022"**

La presente propuesta tiene una vigencia de 90 días naturales.

Esta Propuesta sus Secciones, Apéndices y Anexos constituyen la totalidad de la Oferta Técnica

Atentamente



Ángel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal

Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Términos de Confidencialidad
La metodología de Softtek y todos sus componentes es propiedad intelectual de Softtek y es información reservada y confidencial, y no podrá ser utilizada para fines distintos a la evaluación de la presente propuesta por lo que no podrá ser divulgada sin autorización escrita de Softtek® y queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o electrónico.

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO 7
1 CLAVE CUCOP 8
2 INTRODUCCIÓN 8
2.1 OBJETIVO 9
2.2 BENEFICIOS 9
2.3 ALCANCE 10
2.4 DURACIÓN 10
2.5 UBICACIÓN DEL SERVICIO 10
2.6 MOTIVACIÓN 10
2.7 SERVICIOS A CONTRATAR 11
2.8 ARQUITECTURA DE LOS SERVICIOS 12
3 SITUACIÓN ACTUAL 12
3.1 SERVICIOS PROPORCIONADOS POR EL INSTITUTO 13
3.2 MODELO MODERNO DE ATENCIÓN 15
3.2.1 MODELO UNIFICADO DE OPERACIÓN 15
3.2.2 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA 15
3.2.3 NUBE PRIVADA INSTITUCIONAL 15
3.2.4 COMPONENTES HABILITADORES DE NUBE PRIVADA 16
3.3 APLICATIVOS 16
3.4 AMBIENTES 17
3.5 INFRAESTRUCTURA DEL AMBIENTE DE PRODUCCIÓN 18
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS QUE SOPORTAN EL PORTAFOLIO APLICATIVO 19
4 MODELO RECTOR PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS 21
4.1 GOBIERNO DEL CONTRATO 21
4.1.1 INTEGRACIÓN DE LA OFICINA DE GOBIERNO DEL CONTRATO 21
4.1.2 GENERACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO 22
4.1.3 AUTORIZACIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO 22
4.1.4 APROBACIÓN Y PAGO DE LOS SERVICIOS ASOCIADOS A LAS SOLICITUDES DE SERVICIO 23
5 LINEAMIENTOS 24
5.1 LINEAMIENTOS GENERALES 24
5.1.1 PRINCIPIOS RECTORES 24
5.1.2 ESTRATEGIA DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA 24
5.1.3 AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS 24
5.1.4 MODELO DE MEJORA CONTINUA 24
5.1.5 ALINEACIÓN CON RESPECTO A LA ARQUITECTURA INSTITUCIONAL. 24
5.1.6 OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO 24
5.2 INFORMACIÓN DEL INSTITUTO. 25
5.3 CONSIDERACIONES PARA FINALIZAR EL CONTRATO 25

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

5.4 Método de Estimación. 26
5.5 Equipamiento 26
5.6 Licenciamiento 27
5.7 Instalaciones 27
5.8 Comunicación 27
5.9 Metodologías, Modelos Rectores y Procesos 27
5.10 Entregables 27
5.11 Conectividad con Mesa de Servicio del Instituto 28
5.12 Infraestructura Ambiente de Pruebas 28
5.13 Ubicación del Personal 28
5.14 Horario de Servicio 28
5.15 Criterios de Aceptación 28
5.16 Procedimiento de Solución de Diferencias Técnicas 29
5.17 Acuerdos de Niveles de Operación entre Contratos (OLA´s) 29
5.18 Propiedad Intelectual 29
5.19 Derechos y licencias 30
5.20 Infracciones 31
5.21 Cooperación 31
5.22 Auditorías y Optimización del Servicio 31
5.22.1 Auditorias 31
5.22.2 Optimización del servicio 32
5.23 Pólizas y Seguros 32
6 DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS 32
6.1 Conjunto de Servicios de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software 33
6.1.1 Servicio de continuidad operativa 33
6.1.1.1 Definición General 33
6.1.1.2 Servicio de diseño y desarrollo de software 34
6.1.1.2.1 Entradas 34
6.1.1.2.2 Salidas 35
6.1.1.2.3 Entregables 35
6.1.1.2.4 Contraprestación 36
6.1.1.2.5 Restricciones 36
6.1.1.2.6 Mediciones y niveles de servicio 37
6.1.1.3 Servicio de soporte a aplicaciones 37
6.1.1.3.1 Entradas 38
6.1.1.3.2 Roles y responsabilidades 38
6.1.1.3.3 Salidas 39
6.1.1.3.4 Entregables 39
6.1.1.3.5 Contraprestación 39
6.1.1.3.6 Restricciones 39
6.1.1.3.7 Mediciones y niveles de servicio 40
6.1.1.4 Servicio de documentación aplicativa 40
6.1.1.4.1 Definición 40
6.1.1.4.2 Entradas 40
6.1.1.4.3 Roles y responsabilidades 40
6.1.1.4.4 Salidas 41
6.1.1.4.5 Entregables 41
6.1.1.4.6 Contraprestación 41
6.1.1.4.7 Restricciones 42
6.1.1.4.8 Mediciones y niveles de servicio 42
6.1.1.5 Servicio de liberación y pruebas 42
6.1.1.5.1 Entradas 43
6.1.1.5.2 Roles y responsabilidades 43
6.1.1.5.3 Salidas 44

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.1.5.4 Entregables 44
6.1.1.5.5 Contraprestaciones 45
6.1.1.5.6 Restricciones 45
6.1.1.5.7 Mediciones y niveles de servicio 45
6.1.2 Mantenimientos mayores y nuevos desarrollos 45
6.1.2.1 Definición General 45
6.1.2.2 Servicio de definición de requisitos 46
6.1.2.2.1 Entradas 46
6.1.2.2.2 Roles y Responsabilidades 46
6.1.2.2.3 Salidas 47
6.1.2.2.4 Entregables 47
6.1.2.2.5 Contraprestaciones 47
6.1.2.2.6 Restricciones 47
6.1.2.2.7 Mediciones y niveles de servicio 48
6.1.2.3 Servicio de diseño y desarrollo de software 48
6.1.2.3.1 Entradas 48
6.1.2.3.2 Roles y Responsabilidades 48
6.1.2.3.3 Salidas 49
6.1.2.3.4 Entregables 49
6.1.2.3.5 Contraprestación 49
6.1.2.3.6 Restricciones 50
6.1.2.3.7 Mediciones y niveles de servicio 50
6.1.2.4 Servicio de Pruebas y Liberación 50
6.1.2.4.1 Entradas 51
6.1.2.4.2 Roles y Responsabilidades 51
6.1.2.4.3 Salidas 53
6.1.2.4.4 Entregables 53
6.1.2.4.5 Contraprestación 53
6.1.2.4.6 Restricciones 54
6.1.2.4.7 Mediciones y niveles de servicio 54

7 ESTRATEGIA DE LA TOMA DEL SERVICIO 54

7.1 Plan de Trabajo general 54
7.2 Planeación del Arranque 54
7.2.1 Diagnóstico de la Situación Actual 54
7.2.2 Mesas de Trabajo 55
7.2.3 Plan de Toma de Control del Servicio 55
7.2.3.1 Entregables de la Planeación de Arranque 56
7.2.3.2 Contraprestación 57
7.3 Transición del Servicio 57
7.3.1 Implementación de los Mecanismos de Medición y Análisis 57
7.3.2 Implementación de Procesos Compartidos 57
7.3.3 Implementación de SLO's 57
7.3.4 Implementación de OLA's 58
7.3.5 Transferencia de Aplicativos 58
7.3.6 Entregables 58
7.3.7 Contraprestación 58
7.4 Estabilización del Servicio 58
7.4.1 Estabilización del Grupo de Gestión 58
7.4.2 Estabilización de Procesos Compartidos 59
7.4.3 Estabilización de SLO's a SLA's 59
7.4.4 Estabilización de OLA's 59
7.4.5 Cierre Transferencia de Aplicativos 59
7.4.6 Estabilización de la Oficina de Administración y Gestión de Requerimientos de Servicio 59
7.4.7 Entregables 59

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

7.4.8 CONTRAPRESTACIÓN 60
8 CATÁLOGO DE SERVICIOS Y UNIDADES DE CONTRAPRESTACIÓN 60
8.1 CATÁLOGO DE SERVICIOS 60
8.2 SERVICIOS ADMINISTRADOS POR EL INSTITUTO 60
8.3 UNIDADES DE CONTRAPRESTACIÓN 61
8.3.1 PARA EL SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA Y DESARROLLO DE SOFTWARE: 61
8.3.1.1 UNIDADES DE SOPORTE A LA TRANSICIÓN (UST) 61
8.3.1.2 UNIDADES DE CONTINUIDAD OPERATIVA (UCO) 61
8.3.1.2.1 FACTOR DE CATEGORÍA (FC) 62
8.3.1.2.2 FACTOR TECNOLÓGICO (FT) 62
8.3.1.2.3 FACTOR HORARIO DE ATENCIÓN (FHA) 63
8.3.1.2.4 UNIDADES DE CONTINUIDAD OPERATIVA INICIALES (UCOI) 63
8.3.1.2.5 FÓRMULA DEL COSTO FIJO MENSUAL (CFM) 63
8.3.1.2.6 REGLAS DE CLASIFICACIÓN DE LAS APLICACIONES 64
8.3.1.2.7 REGLAS GENERALES DE OPERACIÓN DEL SERVICIO DE CONTINUIDAD OPERATIVA 64
8.3.1.2.8 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA CLASIFICACIÓN DE APLICACIONES 64
8.3.1.3 UNIDADES DE ANÁLISIS Y DISEÑO (UDA) 65
8.3.1.4 UNIDADES DE DESARROLLO (UD-X) 65
8.3.1.5 UNIDADES DE PRUEBAS Y LIBERACIÓN (UPL) 65
9 MEDICIONES Y NIVELES DE SERVICIO. 65
9.1 CONTINUIDAD DE LOS NIVELES DE SERVICIO 65
9.2 DESCRIPCIÓN DE NIVELES DE SERVICIO 66
10 ENTREGABLES DEL SERVICIO 70
10.1 ÚNICA VEZ 70
10.2 PERIÓDICOS 71
11 SANCIONES 71
11.1 EVENTO 71
11.2 FACTURACIÓN MENSUAL 72
11.3 OLA'S 72
11.4 ACTUALIZACIÓN DE OLA´S 72

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Estructura del Documento

La presente propuesta técnica proporciona la descripción del Proyecto "Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022", que el mismo Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante el Instituto) requiere, describiendo los componentes para su operación, los niveles de servicio, los roles y responsabilidades para mantener, evolucionar, y en su caso migrar los aplicativos de cómputo que soportan la operación y los diferentes servicios de negocio requeridos por el Instituto, así como para desarrollar nuevos aplicativos que colaboren a la Crecimiento de los procesos de negocio, contando también para esto con un equipo especializado de apoyo en las tareas de estimación, planeación, monitoreo y control de proyectos, aseguramiento de la calidad, arquitectura de software, pruebas y gestión de capacitación.

Las partes que componen este documento son:

Introducción. Descripción de los objetivos del proyecto, los beneficios esperados, el alcance y duración del servicio, así como las ubicaciones en las cuales debe proporcionarse. Adicionalmente, se expone la motivación del Instituto para la realización de este proyecto.

Situación actual. Describe la situación actual del Instituto en términos de sus servicios prestados, así como la infraestructura tecnológica que soporta las necesidades de operación del Instituto, indicando los aplicativos, y las herramientas tecnológicas disponibles.

Lineamientos. Lista las políticas, procesos, procedimientos, actividades, tareas y directrices generales, que Softtek en caso de resultar adjudicado debe de cumplir a lo largo del contrato.

Modelo Rector para la Prestación de los servicios. Detalla los mecanismos de Gobierno del Contrato, así como los requerimientos de alineación con los modelos rectores aplicables para estos servicios dentro de la Administración Pública.

Descripción de cada uno de los servicios. Se describen los servicios que integran el contrato (detallando los niveles de servicio solicitados), el plan de trabajo base, la mecánica de contraprestación, así como las credenciales que debe cumplir Softtek en caso de resultar adjudicado para el servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Mediciones y Niveles de Servicio. Se describen las mediciones y los niveles de servicio requeridos por el Instituto durante la presentación de los servicios.

Sanciones. Se especifica la mecánica de cálculo para el establecimiento de sanciones por los potenciales incumplimientos en que pueda incurrir Softtek en caso de resultar adjudicado

Entregables del RFP (request for proposal). Se indica la información que se solicita a Softtek para la integración del presente estudio de mercado.

Apéndices del Anexo Técnico. Documentación complementaria enunciada en este anexo técnico.

Apéndice A - Relación de Aplicaciones
Apéndice B - Penalidades y Deductivas
Apéndice C - Sitios de Entrega
Apéndice D - Glosario de Términos
Apéndice E - Formato para Cotización
Apéndice F - Métricas
Apéndice G - Horarios de Servicios y Periodos Críticos
Apéndice H - Monitoreo de Infraestructura
Apéndice I - Conectividad Mesa de Servicio

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

1 Clave CUCOP

Clave CUCoP	Partida Específica	Descripción
33300006	33301	Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

2 Introducción

Desde hace más de una década, los avances tecnológicos se han presentado a ritmos acelerados, reflejándose de igual manera en el IMSS. La inminente necesidad de emprender esfuerzos para avanzar en capacidades tecnológicas conforme a un entorno en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y a un crecimiento poblacional de usuarios (derechohabientes, personal e instalaciones).

Softtek entiende que lo anterior motivó que el IMSS encaminara sus acciones para combatir el rezago tecnológico acumulado, con la conceptualización e implementación de la estrategia IMSS Digital (2013-2018). Durante 2019 e inicios de 2020 se efectuó un replanteamiento de los objetivos, lo que permitió sembrar las bases para afianzar la nueva estrategia de la Dirección General del Instituto, definida en conjunto con los directores normativos, haciendo una retrospección de cómo es percibido el Instituto ante una población que está en constante cambio.

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, en sinergia con su ecosistema y como eje transversal catalizador, realiza en su portafolio de proyectos y servicios una reevaluación de las iniciativas registradas, con la finalidad de alinearlas a las 4T+1T, ejes establecidos por la Dirección General. Los objetivos de estos ejes son que los proyectos y servicios que brinda lleguen a todas y todos los grupos de ciudadanos internos y externos relacionados con el IMSS, en un tiempo adecuado; que permita al Instituto ofrecer un buen trato y toma de decisiones para dar respuesta en su cobertura territorial; ante todo, realizarlas con transparencia, asegurando el combate a la corrupción, y continuar con la digitalización de trámites y servicios en beneficio de la institución y de los usuarios. Los esfuerzos realizados por la DIDT, en conjunto con las otras áreas normativas para la digitalización de servicios y sistemas de información, a junio de 2021 reportan 1,228.6 millones de trámites y servicios digitales.

Uno de los elementos para que la estrategia digital funcionara, fue la habilitación de los canales digitales y uno de los más sobresalientes fue la App Móvil IMSS Digital. Mediante esta aplicación, actualmente se otorgan nueve trámites y servicios, y seis servicios para el **Plan de contingencia sanitaria por COVID-19**, los cuales se mencionan a continuación:

TRÁMITES Y SERVICIOS
1. Obtener o consultar el Número de Seguridad Social (NSS).
2. Consulta de clínica.
3. Alta y cambio de clínica.
4. Ubicación de inmuebles (instalaciones del IMSS y clínicas por código postal).
5. Consulta de vigencia de derechos.
6. Cita médica.
7 CHKT en Línea.
8. Cita Médica Dental.
9. Código Infarto.

CONTINGENCIA SANITARIA POR COVID-19
1. Prevención.
2. Cuestionario y Permiso COVID-19.
3. Hospitales y Clínicas COVID-19.
4. Calculadora de Complicaciones COVID-19.
5. Incapacidad por maternidad.
6. Permiso COVID-19

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

GESTIÓN DE PROYECTOS Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

La DIDT continúa la consistencia en la ejecución del gasto asignado al portafolio de proyectos de TIC, ya que se sujetó a la premisa de hacer eficiente el gasto operativo, bajo un Modelo de Trabajo Ágil a fin de mejorar la entrega de valor y productos a las diferentes Direcciones Normativas, por lo que se deberá llevar a cabo esta forma de trabajar y gestionar proyectos, que permitirá realizar cambios bajo el enfoque de entrega de valor a los usuarios de manera iterativa, buscando incrementos del producto, que pudieran ser desarrollados y probados en forma simple y rápida, permitiendo hacer modificaciones sin tener que esperar a que esté terminado el producto.

A continuación, se mencionan los elementos que se pueden obtener bajo estas prácticas:

- Participación continua de las distintas áreas solicitantes a lo largo del ciclo de desarrollo del producto, buscando hacer más eficiente la comunicación entre las diferentes áreas de trabajo, tanto la DIDT como los usuarios finales. Gestionar las entregas a negocios, permitiendo retroalimentación continua y temprana por parte de los responsables del negocio, quienes reciben y revisan la información crítica necesaria para tomar decisiones en la priorización del proyecto.
  Mayor autonomía para los usuarios finales, generando estrategias que permitan la toma de decisiones necesarias para alcanzar las metas.
- Alta visibilidad del progreso del proyecto; generar formalidades y comunicación que busquen identificar y resolver o supervisar los problemas en forma temprana, evitando el trabajo aislado de los equipos o trabajo en silos.
- Fortalecer la entrega de la documentación relativa al proyecto en tiempo y forma, generando documentación con valor para los diversos equipos; se busca que cada entregable tenga un impacto desde la planeación del proyecto, hasta su última entrega.
- Conocimiento y transparencia en las acciones de desarrollo para los colaboradores involucrados en la DIDT, promoviendo bases de conocimiento para los recursos humanos, que les permita asumir diferentes roles durante la ejecución del trabajo y que estén dispuestos a aprenderlo.

2.1 Objetivo

Softtek entiende que el objetivo es proveer mecanismos para potenciar la evolución tecnológica planteada por IMSS Digital mediante la contratación el Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022 que proporcione servicios orientados al fortalecimiento de los pilares de la estrategia:

- Diseñar e Implementar nuevos servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto.
- Asegurar la continuidad operativa e incrementar los niveles de servicio con los que se proporciona.
- Mantener la flexibilidad para habilitar el capital humano y recursos necesarios para:
  - Atender la demanda operativa y estacionalidad de los aplicativos ajustando el costo fijo mensual para el servicio de continuidad operativa.
  - Continuar mejorando la construcción de los aplicativos a través de la implementación de prácticas enfocadas a la calidad en la construcción de software y eficiencia en el uso de componentes tecnológicos.
  - Administrar los requerimientos de servicio para continuidad operativa, mantenimientos mayores y nuevos desarrollos a través de un modelo de costos que permite incrementar y obtener el apoyo de personal experto para los servicios del Instituto, con base a la criticidad e impacto del aplicativo en los objetivos estratégicos del Instituto.
  - Garantizar la debida Administración de la inversión en programas y proyectos de Desarrollo de Software que contribuyen a la operación del Instituto, mediante la asignación de las actividades de administración, seguimiento, revisión, mejora a procesos, alineación tecnológica y capacitación específica a el Instituto.

2.2 Beneficios

- Reducción de los tiempos de atención para trámites a los ciudadanos a través de la instrumentación de canales digitales.
- Incremento en los niveles de servicio a través de la reducción de incidentes.
- Reducción en los riesgos tecnológicos que afectan la continuidad operativa.
- Maduración de los procesos operativos y alineación con las mejores prácticas.
- Mantener en constante optimización el uso de los recursos del Instituto en las funciones sustantivas

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Mejorar la construcción de los aplicativos basados en la implementación de prácticas enfocadas a calidad y eficiencia
- Administrar los Servicios para Continuidad Operativa a través de un modelo de costos que genere eficiencia presupuestal aplicada al número de requerimientos de servicio atendidos

2.3 Alcance

Softtek entiende que el alcance es contratar los servicios específicos para el logro de los objetivos del proyecto habilitando al Instituto con los mecanismos para potenciar la evolución tecnológica planteada por IMSS Digital y establecer un modelo operativo de alta madurez para los diversos servicios que proporciona la DIDT.

2.4 Duración

Softtek entiende que los servicios que se especifican en el presente documento tendrán una vigencia a partir de un día hábil posterior a la notificación de la adjudicación y hasta el 29 de julio de 2022.

2.5 Ubicación del servicio

Los servicios descritos en el presente deberán ser entregados y/o realizados en las ubicaciones del Instituto de acuerdo con el **"Apéndice C Sitios de Entrega"** el cual forma parte integral de la presente propuesta técnica y en las instalaciones de Softtek en caso de resultar adjudicado. El número máximo de espacios de trabajo que el Instituto habilitará en sus oficinas dependerá de cada uno de los servicios que se otorguen de acuerdo con lo detallado en este documento. Softtek en caso de resultar adjudicado utilizará los espacios asignados por el Instituto de acuerdo con las políticas de uso y materiales definidas por el Instituto.

2.6 Motivación

Softtek entiende que para afrontar los retos que presenta la evolución de los sistemas institucionales, la estrategia IMSS Digital contempla un esquema de evolución tecnológica integradora que demanda la interacción de los sistemas legados con los nuevos sistemas que se encuentran en operación, y que hoy requieren adaptarse a las nuevas realidades para fortalecer los procesos que conforman la cadena de valor del Instituto.

Para ello la DIDT ha propuesto un modelo de estrategia tecnológica, que no pretende la consolidación de grandes sistemas, sino la armonización entre sistemas existentes y sistemas especializados que se adicionarían para ser consumidos a través de múltiples canales, que atenderán a los ciudadanos y al mismo tiempo soportarán la operación.

La DIDT, ha transformado su rol dentro del Instituto enfocándose a ser un habilitador estratégico a partir de la innovación y el despliegue de servicios digitales. Como parte de estas acciones, ha colocado al Instituto en la ruta de consumir servicios bajo demanda, ejecutados bajo modelos probados, basados en las mejores prácticas internacionales.

Como parte de estos esfuerzos, la DIDT ha emprendido acciones tendientes a obtener:

- Capacidad para traducir los requerimientos del negocio a un modelo de servicios administrados.
- Definir adecuados modelos de gobierno.
- Especificación de los servicios a contratar.
- Métricas adecuadas de medición del servicio.
- Identificación y definición de las fronteras de responsabilidad entre el posible proveedor y el personal interno.
- Criterios para establecer una base sólida de posibles proveedores bajo modelos de compromiso más amplios, basados en la entrega de servicios integrales.

El presente proceso permitirá al Instituto orientar sus esfuerzos al gobierno de los servicios, a través de la implementación de un modelo operativo de servicio basado en las mejores prácticas internacionales, implementado en conjunto con posibles proveedores especializados y certificados internacionalmente en este tipo de modelos.

Las características del nuevo modelo operativo de servicio permitirán al Instituto:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- Profundizar en las posibilidades que provee la digitalización para aprovechar los recursos comunes e integrar los procesos a la cadena de valor del Instituto, optimizando las acciones que entrelazan la información, los procesos y la tecnología con las competencias y estructuras de trabajo, para habilitar digitalmente tanto al Instituto y a las personas que lo integran, como a los actores que interactúan con él.
- Asegurar la continuidad operativa bajo un esquema orientado al cumplimiento e incremento de los niveles de servicio y la reducción de costos.
- Establecer un modelo de servicio, donde Softtek y el Instituto compartan el interés por la estabilidad de los servicios y la reducción de costos, utilizando modelos de servicio probados y basados en las prácticas más utilizadas de la industria.
- Establecer modelos de gestión y operación orientados a la mejora continua y la reducción de costos.

2.7 Servicios a contratar

Softtek entiende que los servicios descritos en la presente propuesta técnica permitirán al Instituto:

- Mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.
- La integración de una cadena de valor unificada, que integra los procesos institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna, lo que incrementa la productividad de la Institución.
- Asegurar la continuidad operativa de las capas de infraestructura y plataforma tecnológica, así como de la capa de aplicaciones.
- Alinear y madurar los procesos de la DIDT de acuerdo a estándares internacionales y mejores prácticas.

La estandarización de los servicios se logrará mediante:

1. La instrumentación de procesos con base en el Manual Administrativo de Aplicación General en Tecnologías de la Información y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI) y modelos ágiles de operación.
2. A través del uso de un marco de trabajo de soluciones tecnológicas (proceso) y el control por parte del Gobierno del Contrato, para el cumplimiento de los niveles de servicio para la operación de las áreas sustantivas del Instituto y evalúe las estrategias de migración de aplicaciones.
3. Asegurar la consistencia de los proyectos, mediante los siguientes principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

Lo anterior conforme a la planeación Estratégica en apego al "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", que permitirá sentar las bases que posibilitarán la adopción paulatina de la plataforma de gobierno Electrónico Orientada a servicios, basada en la Estrategia Digital Nacional.

Los servicios de desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicativos que estarán considerados en el contrato son:

- Servicios de Continuidad Operativa:

  - Servicio de Soporte de Aplicaciones.
  - Servicio de Diseño y Desarrollo de Software de Mantenimiento Menor
  - Servicio de Documentación Aplicativa.
  - Servicio de Pruebas y Liberación.

- Servicios de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.

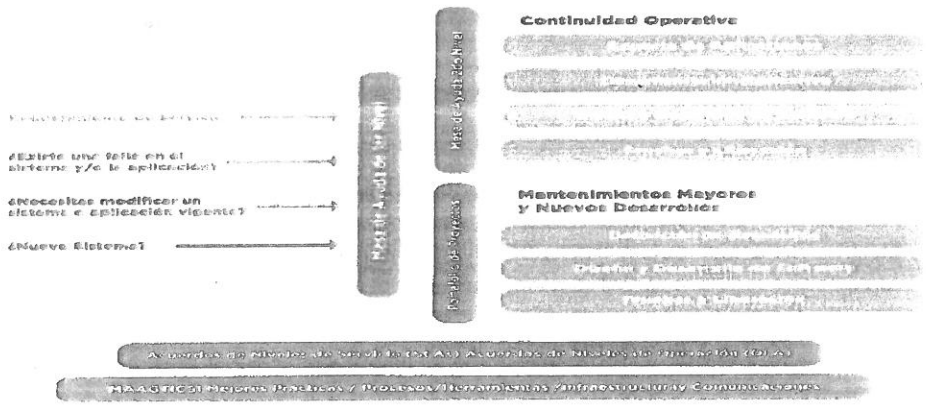
  - Servicio Definición de Requisitos.
  - Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.
  - Servicios de Pruebas y Liberación.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

En el apéndice "A" de la presente propuesta técnica se especifica la relación de aplicaciones aplicable a este servicio, de manera enunciativa más no limitativa, por lo que el listado de aplicaciones podrá ser actualizado durante la vigencia del contrato de acuerdo con las necesidades del Instituto.

2.8 Arquitectura de los servicios

De forma esquemática se muestra la arquitectura de los servicios solicitados por el Instituto.



Softtek en la presente propuesta técnica describe la arquitectura del servicio que ofrece, así como la organización, personal clave e infraestructura que empleará para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados por el Instituto.

Los servicios que deberá proporcionar Softtek en caso de resultar adjudicado se describen en la sección "6. Descripción de los servicios" de la presente Propuesta Técnica.

3 Situación Actual

La Dirección General a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico trabaja para fortalecer e integrar la infraestructura tecnológica del Instituto a fin de mejorar la calidad y calidez de los servicios con un enfoque centrado en el ciudadano.

Softtek entiende que el Instituto cuenta con un complejo ecosistema tecnológico y operativo en donde coexisten hasta el momento más de 200 aplicaciones y se procesan aproximadamente 7 millones de transacciones diarias de forma distribuida en 3 mil instalaciones como Hospitales, Unidades de Medicina Familiar y Delegaciones.

Softtek entiende que La DIDT requiere mantener la continuidad operativa y contar con las soluciones tecnológicas que consideren los procesos y estructura organizacional alineada a los servicios que proporciona el Instituto; reconociendo la necesidad de atender los cambios a las leyes, a la constante optimización de los procesos de negocio y los internos de TIC´s, así como la reingeniería, el soporte y mantenimiento de las aplicaciones que soportan las necesidades del Instituto. Como parte de los cambios implementados en la presente administración, se inició un proceso para transformar el ambiente tecnológico, disminuir riesgos operativos y generar eficiencias; como parte de las líneas de acción, el Instituto realizó el aprovisionamiento de mayor capacidad de almacenamiento y procesamiento centralizado en un ambiente seguro y de alta disponibilidad, iniciándose la migración de los aplicativos del Instituto.

El Instituto ha madurado en sus procesos internos de TIC´s y ha establecido marcos normativos para generar servicios, los cuales están basados en el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (en lo sucesivo MAAGTICSI), el cual define los procesos con los que el Instituto deberá regular su operación, independientemente de la estructura organizacional y las metodologías de la operación con que se cuentan; por lo anterior, Softtek en caso de resultar adjudicado deberá apegarse en todo momento a este marco Normativo.

3.1 Servicios proporcionados por el Instituto

Softtek entiende que la operación actual del Instituto es la consecuencia de 5 entornos desasociados, donde el ecosistema de procesos, normas, organización y sistemas surge por definiciones departamentales que se comportan como 5 Institutos independientes.

La evolución de grandes instituciones y empresas con niveles operativos equivalentes al Instituto está marcada por una clara adopción de tecnologías para habilitar servicios que se traduzcan en diversos beneficios al ciudadano o al cliente, según el caso, y al mismo tiempo permitan eficiencias de costos, control de calidad y capacidad de escalar los servicios para abarcar una mayor presencia geográfica y volumen de operación.

Dicha adopción de tecnologías significa dejar esquemas distribuidos de responsabilidad, así como esquemas centralizados de gestión. Esto puede parecer una paradoja, sin embargo, la tendencia es adoptar una tercera vía de organización que en el contexto de tecnologías de información se conoce como federada. Se busca habilitar servicios ubicuos, que se atiendan según cada contexto y medio de acceso, pero que todo se encuentre subordinado a reglas de carácter general diseñadas y aplicadas sobre sistemas automáticos de toma de decisión o automatización de procesos.

Estos esquemas son cada vez más comunes en múltiples industrias, destaca el esquema de la banca que pasó de un modelo muy similar al que tiene el Instituto, basado en sucursales en las que la información y las cuentas pertenecían a la misma y el gerente tenía capacidad de decisión, hacia esquemas de banca virtual, en las que las actividades de ventanilla, call center, cajeros automáticos, Internet o móviles se realizan indistintamente de cada realidad contra sistemas centrales que procesan los cambios y autorizaciones sin intervención humana.

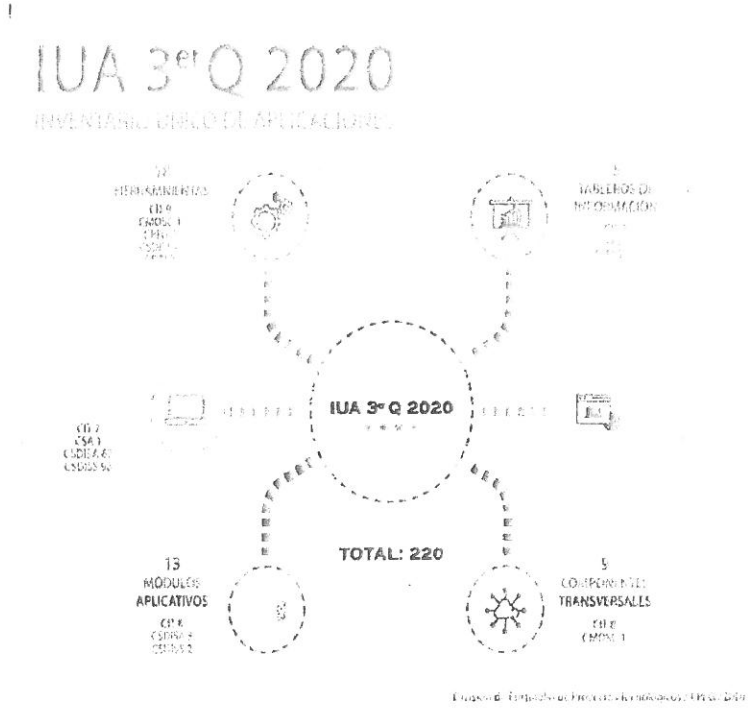
Los cambios en las organizaciones que han transitado hacia los nuevos esquemas plantean definiciones muy concretas respecto a las condiciones necesarias para que se lleven a cabo. Una de ellas es la operación por procesos, en la que se reconoce que la prioridad del quehacer de la organización se debe orientar en atender los eventos que disparen procesos. Este enfoque contrasta con las organizaciones que operan por lo que se conoce como silos verticales, en las que las tareas se asignen funcionalmente y de manera vertical.

Se reconoce que la situación general en la que se encuentran los sistemas del Instituto es el resultado de la estrategia tecnológica de los últimos años que se ha concentrado solamente en atender los requerimientos de las áreas normativas de manera aislada. Lo anterior, ha generado que los sistemas con los que opera hoy el Instituto se encuentren desasociados, enfocados únicamente en apoyar a la operación diaria, dejando en un segundo plano la interoperabilidad requerida por los procesos y de la información entre las distintas áreas del Instituto, así como los servicios y la entrega de información de primera mano para los ciudadanos.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek entiende que es necesario transitar hacia una arquitectura de procesos unificada, tal y cómo funcionan las organizaciones modernas. Por lo mismo, es importante que no se pierda de vista la filosofía de evolución, que no consiste en sustituir ni desinvertir, sino potenciar las inversiones en tecnología, los activos de información existentes y las prácticas operativas ya instaladas, para adaptarse a las nuevas realidades.

Lo anterior, bajo un esquema de armonización que atienda integralmente la actividad departamental, funciones y procesos institucionales, todo orientado hacia una visión de servicios digitales centrados en el ciudadano, versátiles en su uso por diferentes medios y escalables en sus capacidades, implicará un esfuerzo institucional que requiere de la participación decidida de todas las áreas normativas y operativas que lo conforman, así como la participación de los grupos de interés con quienes interactúa, patrones, asegurados, derechohabientes, pensionados, proveedores, etc., implica no solamente más la substitución de la infraestructura tecnológica y la modernización e integración del ecosistema conformado por más de 220 aplicaciones, también implica un cambio cultural de todos, para transitar de un modelo de atención de trámites presencial a un modelo de otorgamiento y uso de servicios no presenciales.



Como se plantea anteriormente, la evolución de sistemas del Instituto ha respondido a necesidades aisladas y desarticuladas, por lo que hoy en día lograr la articulación significa en realizar importantes esfuerzos de integración aplicativa y extracción de información.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

3.2 Modelo Moderno de Atención

El Modelo Moderno de Atención se centra en la integración de las TIC´s y servicios digitales para mejorar la experiencia de los ciudadanos en su relación con el Instituto a través de mecanismos de atención multicanal para la prestación de servicios y realización de trámites.

3.2.1 Modelo Unificado de Operación

El Modelo Unificado de Operación orienta la operación del Instituto hacia la integración de una cadena de valor unificada, que integra los procesos institucionales a través del uso compartido de recursos tecnológicos; promueve el manejo homologado de una identidad personal única para los usuarios del sistema y genera expresiones económicas y financieras de manera oportuna lo que incrementa la productividad de la Institución.

3.2.2 Estrategia de Arquitectura Tecnológica

A continuación, se enuncian los principales elementos de la estrategia de Arquitectura Tecnológica:

Arquitecturas orientadas a servicios que permitan:

- Establecer patrones de diseño, desarrollo, gobierno y operación que aplican de manera general y consistente a todos los servicios que comprenden.
- Abstraer la funcionalidad común a diversos servicios aplicativos resultando en componentes re-utilizables.
- Focalizar en los procesos y tareas de negocio, facilitando el desarrollo de métricas operativas orientadas a los objetivos de negocio.
- Incrementar la capacidad de respuesta para atender la demanda de nuevos servicios mediante la aplicación y re-utilización eficiente de los recursos.

Enfoque de servicios y operación de la nube privada del Instituto, que permitirá la creación de diversos servicios aplicativos, así como la infraestructura necesaria para su operación.

Soporte a procesos que materializan la cadena unificada mediante su orientación al negocio y el desarrollo natural de métricas que permitan la entrega de información oportuna de la expresión económica y financiera.

Desarrollo de servicios que sean provistos de forma indistinta a través de múltiples canales de interacción evitando redundancias y costos duplicados a través de mecanismos de atención multicanal.

La arquitectura tecnológica y su evolución se rigen por los siguientes principios rectores:

- **Alineado a Negocio.** El negocio puede usar la tecnología y los activos informáticos de forma efectiva, el actuar de la tecnología debe aportar valor sobre los resultados del negocio.
- **Flexibilidad para soportar el cambio.** Desde su conceptualización, las estrategias empleadas contemplan que las condiciones, procesos y objetivos del Instituto son dinámicos y que por lo tanto cambian a través del tiempo.
- **Enfoque en desarrollo de infraestructura.** Los desarrollos derivados del Programa IMSS Digital deben ser concebidos como elementos de infraestructura diseñados de tal forma que fomenten su re-utilización.

3.2.3 Nube Privada Institucional

Softtek entiende que el Modelo de Operación habilitado por un Modelo Moderno de Atención, solo es factible con un despliegue de servicios tecnológicos que puedan ser utilizados por múltiples canales y que permitan la operación unificada que orqueste a los grandes sistemas empresariales. Para ello, la DIDT ha propuesto un modelo de estrategia tecnológica que no pretende la consolidación de grandes sistemas, sino la armonización entre sistemas existentes y sistemas especializados que se adicionarán para ser consumidos a través de múltiples canales, que atenderán a los ciudadanos y al mismo tiempo soportarán la operación.

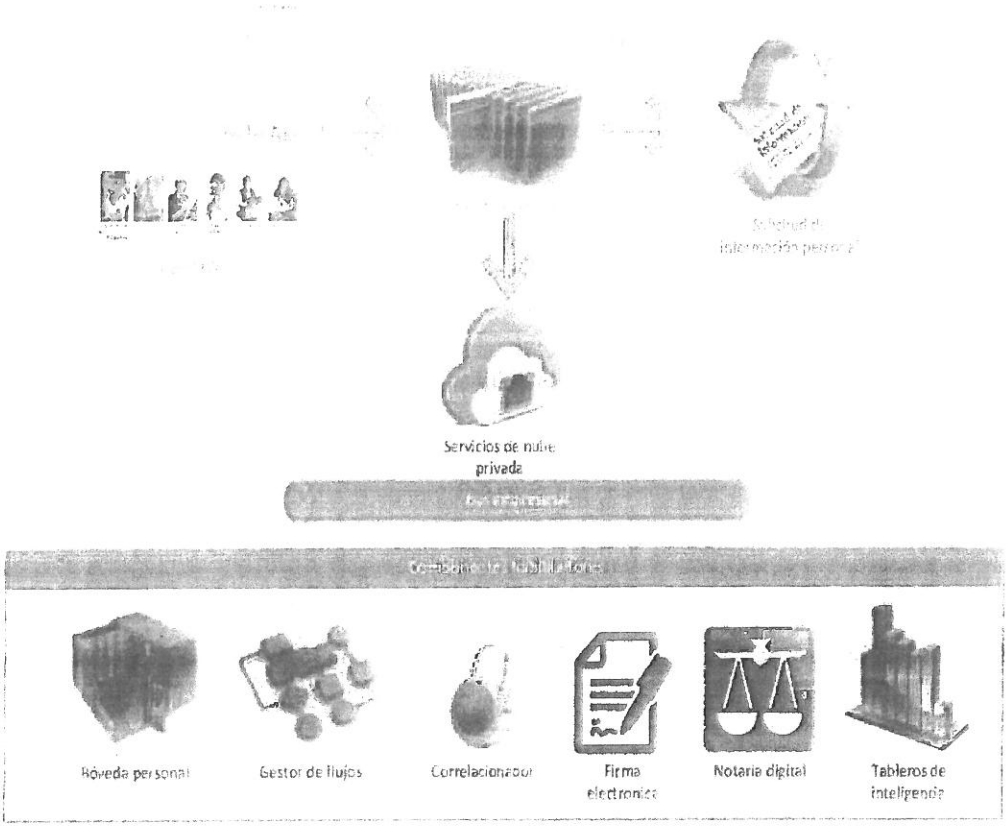
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Esta estrategia se encuentra centrada en la implementacion de una Nube Privada Institucional, que consiste en la habilitación de un modelo de disponibilidad y consumo flexible de la información y servicios de tecnologías de información y comunicación; de manera ubicua, conveniente y sobre demanda.

La nube privada cuenta con dos funciones básicas: habilitar la conexión entre los canales y los servicios aplicativos y de información que se despliegan para habilitar el modelo unificado de operación, y por otro lado cumplir la misma función entre la capa del modelo moderno de atención y los sistemas institucionales, soportando tanto a los sistemas legados como a nuevos sistemas.

3.2.4 Componentes habilitadores de nube privada

El siguiente diagrama muestra de manera general los componentes habilitadores de nube privada, instrumentados en el Instituto:



3.3 Aplicativos

Los servicios administrativos, de seguridad social y de salud proporcionados por el Instituto son habilitados mediante la implementación de soluciones, sistemas y aplicaciones.

Softtek manifiesta conocer que el Instituto cuenta con alrededor de 220 aplicaciones, aproximadamente el 80% están desarrolladas en tecnologías legadas y 20% restante son aplicaciones de soluciones Multiplataforma, incluyendo interfaces, tanto del tipo WEB como Cliente-Servidor en ambientes UNIX, LINUX y WINDOWS y servicios SOA en desarrollo que serán parte del insumo para el reúso de componentes.

La relación de los aplicativos que el Softtek en caso de resultar adjudicado del Mantenimiento de los Sistemas Sustantivos y Fábrica de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social debe considerar para recibirlos bajo el concepto de

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

continuidad operativa, se encuentran descritos en el "Apéndice A - Relación de aplicaciones", el cual forma parte integral de la presente propuesta técnica.

A manera de síntesis, se presentan los sistemas más relevantes del Instituto y una breve descripción:

- SINDO - Sistema Integral de Derechos y Obligaciones; año 1982; Lenguaje: Cobol; Tecnología: Mainframe; Histórico de 90 millones de mexicanos y 3 mil millones de registros
- SISCOB – Sistema de Cobranza; año 1997; Lenguaje: Cobol; Tecnología: Mainframe; Recibe pagos de 18 mil millones de pesos mensuales
- IDSE – IMSS desde su Empresa; año 2002; Lenguaje: Java; Tecnología: Windows/Oracle; Registro de 1.6 millones de movimientos mensuales de altas, bajas y cambios derivadas de las relaciones obrero patronales.
- SIMF – Sistema de Información de Medicina Familiar; año 2002; Lenguaje: Java; Tecnología: Windows/IBM; Registro de casi 50 millones de expedientes clínicos electrónicos y soporta la operación de atención de Medicina Familiar con casi 300 mil consultas diarias en 1,229 Unidades Médicas.
- PREI – Planeación de Recursos Institucionales; año 2003; Lenguaje y tecnología: PeopleSoft/Oracle; Registro y operación transaccional de Contabilidad, Activo Fijo, Control de Compromisos, Presupuestos, Cuentas por Pagar, Tesorería, Inversiones Financieras.
- SAI – Sistema Abasto Institucional; año 1999; Lenguaje: Delphi; Tecnología: Oracle; Control de abasto institucional de medicamentos con casi 665 mil transacciones diarias a nivel nacional.
- SIPARE – Sistema de Pago Referenciado; año 2013; Lenguaje: Java; Tecnología: Oracle; Pago de cuotas obrero-patronales por Internet con 267,268 patrones dados de alta y 584,429 líneas de capturas generadas.

A continuación, se representa gráficamente una analogía que busca abstraer el ambiente tecnológico del Instituto como se hace con la estratificación geológica, en la que el suelo donde se soporta la operación está cimentado sobre capas en el subsuelo que datan de hace décadas.

Representación gráfica de analogía entre el ecosistema tecnológico de sistemas del Instituto y capas tectónicas

Las acciones que se proponen en materia de continuidad operativa están diseñadas para cumplir un doble propósito, el de efectivamente garantizar la continuidad operativa y el de realizar un proceso de Crecimiento sistemático y gradual para facilitar el reto de evolución del Instituto.

3.4 Ambientes

Softtek entiende que el Instituto cuenta con servidores multiplataforma los cuales residen en los entornos de procesamiento ubicados dos de ellos dentro de la Ciudad de México y uno en Monterrey a los cuales Softtek en caso de resultar adjudicado de la **Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**, podrá acceder desde las instalaciones del Instituto en oficinas centrales a través de los enlaces de comunicación existentes para la administración y mantenimiento de las aplicaciones.

El Instituto cuenta con 3 ambientes:

1. Ambiente de desarrollo.
2. Ambiente de pruebas.
3. Ambiente de producción.

En el apartado "5. Lineamientos" de esta propuesta, se describe la responsabilidad de Softtek del **Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022** para cada uno de los ambientes.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

3.5 Infraestructura del ambiente de producción

Con el propósito de proveer un marco de referencia de la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Instituto, a continuación, se listan los productos de software actuales con los que operan las aplicaciones institucionales:

Plataforma	Productos
ESB	Oracle Enterprise Service Bus
	IBM Websphere ESB
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
Application Server	Glassfish
	Oracle Weblogic Server
	IBM Websphere
	Apache Tomcat
	JBOSS
	IIS
UD	Oracle Registry
DI	Apache jUDDI
	RUDDI
	Open UDDI
	Microsoft TFS
	MVN
Base de datos	Oracle DataBase Enterprise Edition
	PostgreSQL
	MySQL
	IBM DB2
	Cassandra DB
	Maria DB
	Informix
	Mongo DB
	Orient DB
	Berkeley DB
	Microsoft SQL Server
	Open DJ
	Microsoft AD
BPM	Oracle Business Process Management
	Activiti
	IBM Business Process Management Advanced / Lombardi
	BonitaSoft
	Intalio
	Camunda
	Talend
	JBoss jBPM
	WSO2 Business Process Server
BRMS	IBM iLOG (Operational Decision Manager)
	JBOSS Drools
Identity Management	Oracle Identity Management
	IBM Identity and Access Management
	WSO2 Identity Server

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

	Apache Syncope
	Evolveum Midpoint
	OpenAM
	OpenIDM
ECM	Microsoft Sharepoint Server
	Alfresco, Solr
	EMC Documentum
	Oracle Webcenter Content
	Oracle WebCenter Portal
	Nuxeo
	BMC Server
HTTP Server	Apache HTTP
	Oracle Web Tier
	IBM HTTP Server(Incluido en WAS)
BAM	Websphere Business Monitor
	WSO2 Business Activity Monitor
	Open BAM
Event Messaging	IBM Websphere ESB
	IBM MQ
	Apache ActiveMQ
	Apache ServiceMix
	Apache Synapse
	JBoss ESB
	NetKernel
	Petals ESB
	Spring Integration
	Open ESB
	WSO2 ESB
	Mule ESB
	Ultra ESB
	Redhat Fuse ESB
	SyslogNG
	Control M
Service Governance	Oracle Enterprise Repository
Portal	Liferay
	Drupal
Modelado arquitectura Empresarial	bizzDesign Architect
Modelado UML	Enterprise Architect
	IBM Rational Software Modeler
	Microsoft Visual Studio
	OmniGraffle

Plataformas Tecnológicas que soportan el portafolio aplicativo

Plataforma	Tecnología Específica
Java Enterprise Edition	Java Standard Edition 6, 7 y 8
	Java Server Pages, Servlets, Java Server Tag Libraries
	Marcos de desarrollo Spring, Hibernate e iBatis
	Marcos de Tipo modelo de vista controlador – Java Server Faces, Struts, Grails, JQUERY, EJBS
.NET	Microsoft C#, C++, Proc
	Microsoft .NET Framework
	Microsoft Windows Forms .NET
	Microsoft ASP, .NET, ADO.NET
	Microsoft ASP.NET

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Base de Datos Relacional	ORACLE RDMS 10g o superior, UDB 8 o superior, Microsoft SQL Server 2000 o superior
Inteligencia de Negocio	ORACLE Hyperium (HPCM, ODI, OBIEE, HPS, Essbase, Interactive Reporting, Warehouse Builder) IBM RedBrick IBM Cognos Informatica ETL DataStage ETL SAP Business Objects Tableau Server
Middleware	ORACLE WebLogic Application Server 8 o superior ORACLE WebLogic Integration 8 o superior ORACLE WebLogic WorkShop 8 o superior ORACLE Service Bus 10g o superior ORACLE Data Service 10g o superior ORACLE Service Registry 10g o superior ORACLE Enterprise Repository 10g o superior ORACLE BPM 10g o superior ORACLE WebLogic Portal 10g o superior ORACLE User Interaction 10g o superior IBM Websphere Application Server 6 o superior IBM MQ Series 5 o superior
Ambiente de Escritorio	Delphi Microsoft Visual Basic 6, Visual Basic 4 Microsoft Office 2003 Professional o superior Team Fundation Studio Microsoft Share Point Eclipce Microsoft SQLDeveloper Toad NetBeans
UNIX	Solaris 8 o superior ORACLE Enterprise Linux RedHat Enterprise Linux para IBM
Seguridad Informática	Antivirus McAfee Administración de Certificados Digitales PKI ORACLE/SUN Identity Manager ORACLE/SUN Open SSO Microsoft Forefront Open AM MICROFOCUS NETIQ
Mainframe	OS/390 COBOL IBM CICS IBM DB2 OS/390
ETM	ORACLE ETM
CRM	ORACLE Siebel Public Sector ORACLE Siebel Analytics
Gestión de Contenido	EMC2 Documentum Microsoft SharePoint
Software Libre	Open Office, Perl, PHP, Python, MySQL, Postgres, Apache, Glassfish, Ruby, entre otros

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022 Confidencial

4 Modelo Rector para la Prestación de los servicios

Softtek entiende que el Gobierno Federal a través de la Secretaría de la Función Pública (SFP) ha establecido el MAAGTIC-SI, mismo que es observado por el Instituto para la ejecución de sus servicios de TIC y que Softtek en caso de resultar adjudicado será responsable de conocer y cumplir cabalmente a lo largo del contrato del **Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**

El **MAAGTICSI** define los procesos que rigen hacia el interior de la DIDT del Instituto, con el propósito de lograr la cobertura total de la gestión de TIC.

El modelo de operación está alineado al modelo de procesos rector para la gestión y operación de los servicios solicitados en el presente procedimiento de contratación.

El Instituto se encuentra en una etapa de implementación y ajustes de los procesos que conforman el MAAGTICSI y sus principales puntos, por lo que Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de ajustar su operación con base a esta implementación durante la vigencia del contrato.

El Gobierno Del Contrato verificará que los procesos con los cuales Softtek en caso de resultar adjudicado ejecuta los servicios se encuentren alineados y cumpla con lo estipulado en el MAAGTICSI.

Softtek en caso de resultar adjudicado, reconocen que los servicios deberán ser realizados bajo apego al modelo operativo de la DIDT, el cual se encuentra alineado al MAAGTICSI. De igual forma, se compromete a aplicar los cambios en la evolución que presente el mencionado modelo, el cual será entregado a Softtek en caso de resultar adjudicado

Adicionalmente, Softtek se compromete a cumplir con los lineamientos establecidos en Instituto para la documentación de aplicaciones, proyectos, etc., de acuerdo con lo establecido en los diversos modelos rectores de que dispone el Instituto.

4.1 *GOBIERNO DEL CONTRATO*

4.1.1 Integración de la oficina de Gobierno del Contrato

El Instituto en conjunto con Softtek en caso de resultar adjudicado establecerán la oficina de gobierno para los servicios solicitados. Las tareas de Gobierno del Contrato son dirigidas y coordinadas por personal del Instituto.

En virtud de que las necesidades del Instituto en materia del contrato de servicios deben ser atendidas correctamente, será necesario que los integrantes del Gobierno del Contrato tengan pleno conocimiento de la estrategia general del Instituto en lo que respecta a las Tecnologías de Información, de manera que sea parte de sus actividades el poder generar propuestas de valor a ser implementadas en el servicio y de manera tal que se encuentren alineadas con los requerimientos de la misma.

La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la oficina de arquitectura Institucional con la que cuenta el Instituto. Esto con la finalidad de asegurar que las estrategias puntuales a implementar como parte del desarrollo de los servicios se encuentren alineadas a la arquitectura Institucional. Softtek entiende que estos lineamientos podrán impactar las definiciones detalladas en la prestación de los servicios.

El modelo de gobierno establece la forma como se trabajará en relación al contrato, precisando las responsabilidades en cada uno de los temas y tópicos siguientes:

Tema	Responsabilidades
Configuración y métricas	- Controlar el apego a los lineamientos, políticas y procesos referentes a la administración de la configuración incluyendo lo referente al control de versiones y cambios a las aplicaciones. - Establecer el alcance a las revisiones, evaluaciones y auditorías de configuración a Softtek - Establecer los repositorios de activos - Administrar los repositorios de información de los sistemas. - Administrar los usuarios de la herramienta para la gestión de los proyectos.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	- Coordinar y apoyar a los distintos grupos de interés para el análisis de las métricas y el establecimiento de actividades para lograr los objetivos de las mismas.
Gestión de requerimientos de servicios.	- Administrar y coordinar los planes de comunicación de los servicios. - Validar la planeación de los mantenimientos mayores. - Proporcionar el estado del desempeño de los proyectos y/o de los requerimientos de servicio. - Otorgar el seguimiento a los incidentes, así como las tendencias con base en las estadísticas. - Administrar el costo fijo mensual. - Elaborar reportes que muestren la administración de los proyectos y mantenimientos y que permitan obtener estadísticas y tendencias, así como detectar riesgos. - Recibir los documentos de soporte mensuales contractuales de Softtek y distribuir estos documentos a los grupos de interés, para que emitan los comentarios pertinentes. - Realizar el concentrado de comentarios que hacen llegar a los Proveedores
Niveles de servicio	- Monitorear el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio y niveles de operación (SLA's y OLA's). - Emitir los dictámenes mensuales de acuerdo a las mediciones de los niveles de servicio. - Definir las penas contractuales y deducciones que aplican en caso de incumplimientos - Establecer los lineamientos y monitorear la eficiencia presupuestal - Monitorear y controlar el presupuesto asignado a Softtek en caso de resultar adjudicado. - Coordinar a los distintos grupos de interés para realizar la verificación del cumplimiento del contrato asociado a los servicios de Softtek en caso de resultar adjudicado - Validar las facturas correspondientes a los servicios ejecutados

En todos los casos de incumplimientos que deriven en penalizaciones, estas deberán ser aplicadas de forma divisible. Las penas convencionales y deductivas deben aplicarse bajo el principio de proporcionalidad, toda vez que si una parte de la obligación fue cumplida, la pena no puede ser aplicada a la totalidad del monto contratado

De manera puntual, el esquema de control de las solicitudes de servicio considera:

4.1.2 Generación de solicitudes de servicio

El administrador del contrato deberá generar las solicitudes de los servicios que bajo el estricto ámbito de su responsabilidad requiera.

La estimación de cada solicitud se hará de acuerdo con el proceso de estimación definido para cada servicio.

4.1.3 Autorización de solicitudes de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá atender las solicitudes de servicio previamente autorizadas por el administrador del contrato. La autorización de solicitudes podrá ser dada al momento de ser levantada/comunicada a través de la herramienta de gestión del servicio.

Softtek en caso de resultar adjudicado debe contar con una herramienta de gestión para el gobierno del servicio que, como parte de sus capacidades, permita el registro, seguimiento y contabilidad de las órdenes de servicio, así como mostrar tableros de control que permitan analizar el consumo del presupuesto del contrato por tipo de servicio y área usuaria del servicio.

Las solicitudes de servicio podrán ser susceptibles de cambios en las condiciones bajo las cuales se hayan planteado originalmente. Estos cambios deberán ajustarse a un proceso de control de cambios definido para el servicio donde será

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

necesario contar con las aprobaciones de los responsables autorizados por el Instituto y los posibles, según corresponda, para la aprobación de estos cambios, así como sus impactos en calendario y cantidad de servicio asignada por solicitud.

4.1.4 Aprobación y pago de los servicios Asociados a las solicitudes de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado entregará un reporte mensual de servicios entregados al Instituto durante los primeros 5 (cinco) días hábiles posteriores al mes calendario inmediato anterior. El reporte contendrá los servicios realizados por Softtek, según corresponda, en cada uno de los meses que dure el contrato.

El Instituto definirá en mesas de trabajo a las personas facultadas para aprobar el reporte mensual de servicios, el cual será utilizado para el pago de los servicios mensuales que se hayan terminado. Los documentos de soporte resultantes de las solicitudes de servicio serán aprobados por el Instituto de acuerdo al calendario definido con el Gobierno del Contrato.

Para poder generar el pago correspondiente, el Instituto realizará los siguientes pasos:

a) Revisión del Reporte Mensual de servicios.
b) Validación de los servicios Registrados en el Reporte Mensual de servicios.
c) Emisión del dictamen de la validación de los servicios para corroborar que esté de acuerdo a los requerimientos del Instituto, dicho dictamen será elaborado por el personal designado por el Instituto durante las mesas de trabajo.
d) En su caso, cálculo de las penas convencionales y/o deductivas correspondientes por servicios no entregados conforme a lo contratado.
e) Notificación de los importes correspondientes por deducciones y motivos de las mismas
f) Calcular con Softtek en caso de resultar adjudicado, según corresponda, el monto de pago de acuerdo al contrato de servicios.
g) Elaboración de la factura por parte Softtek en caso de resultar adjudicado considerando los servicios aprobados y en su caso, las penas convencionales y/o deductivas en las que hayan incurrido en el periodo en cuestión.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

5 Lineamientos

Los servicios proporcionados por Softtek en caso de resultar adjudicado deberán ser administrados a través de mejores prácticas y estándares reconocidos en el mercado en apego con los siguientes lineamientos:

5.1 Lineamientos Generales

Los siguientes lineamientos generales deberán ser considerados por Softtek en caso de resultar adjudicado conforme al alcance de los servicios descritos en el presente anexo técnico.

5.1.1 Principios rectores

Para asegurar la consistencia de los proyectos se establecen tres principios rectores que responden al enfoque de innovación y desarrollo tecnológico del Instituto y que deberán ser observados por Softtek en caso de resultar adjudicado: alineación institucional, flexibilidad y adaptabilidad, y reutilización y escalabilidad.

5.1.2 Estrategia de Arquitectura Tecnológica

Los servicios deberán ser provistos por Softtek en caso de resultar adjudicado en concordancia con la Estrategia de Arquitectura Tecnológica del Instituto, la cual se describe en el apartado 3. Situación Actual.

5.1.3 Automatización de Procesos

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá habilitar la herramienta de gestión de proyectos para realizar la administración de los servicios a proporcionar, así como otorgar visibilidad en tiempo real al Instituto de los planes de trabajo y estatus de los requerimientos asignados. Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de estar integrado con el flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto, y de coadyuvar a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa de Servicio del Instituto, en apego a los requerimientos detallados en Apéndice I Conectividad Mesa de Servicio.

5.1.4 Modelo de Mejora Continua

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá contar con un modelo que deberá promover la mejora continua de los servicios entregados a través del uso de alguna metodología de calidad reconocida en el mercado para apoyar al Instituto en la reducción de requerimientos de soporte mediante el análisis estadístico y la implementación de proyectos de mejora que prevengan la ocurrencia de defectos y problemas en los aplicativos.

5.1.5 Alineación con respecto a la arquitectura Institucional.

El Instituto cuenta con una División de Arquitectura Institucional. Softtek en caso de resultar adjudicado, acepta que los lineamientos en términos de arquitectura Institucional emitidos por esta División podrán impactar las definiciones detalladas en los servicios que desarrolle. La oficina de Gobierno del Contrato realizará las consultas y/o validaciones requeridas con la División de Arquitectura Institucional del Instituto.

5.1.6 Optimización del servicio

Softtek conducirá las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de las soluciones utilizadas para soportar sus servicios, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, así como, el mejor desempeño de la misma.

Softtek en caso de resultar adjudicado seguirá las reglas del fabricante para obtener el mayor desempeño de los componentes de la infraestructura de Cómputo y en todo momento será responsable del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluya en su solución.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Como parte de su responsabilidad, Softtek deberá observar solicitudes y requisitos especiales de configuración, que sean formalizados por el Instituto de manera expresa; a fin de satisfacer las necesidades del Instituto. Para esto, Softtek proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos, que son necesarios para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible. La optimización se refiere a modificaciones en la configuración del software y aplicativos que formen parte de la responsabilidad de Softtek en caso de resultar adjudicado.

5.2 Información del Instituto.

El Instituto permitirá a Softtek en caso de resultar adjudicado tener acceso a la información del Instituto exclusivamente al grado en que necesite el acceso a tales datos para prestar los servicios y mantener los SLA´s. Softtek en caso de resultar adjudicado sólo podrá tener acceso para procesar los datos del Instituto en relación con el alcance de este documento o según le indique el Instituto por escrito y no puede modificar la información del Instituto, fusionarla con otra información, explotarla comercialmente o realizar cualquier otra cosa que de alguna manera afecte adversamente la integridad, seguridad o confidencialidad de tal información, salvo por lo señalado en este documento por lo que ordene por escrito el Instituto.

Softtek en caso de resultar adjudicado asume y conviene en que el Instituto es propietario de los derechos, la titularidad e intereses sobre la información del Instituto y que toda modificación, compilación u obra derivada de los mismos, y que también es propietario de todos los derechos de autor, marcas, secretos comerciales y demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre la información original y la información modificada. Softtek en caso de resultar adjudicado conviene en que todos los aspectos de tal información original e información modificada susceptibles de quedar protegidos por derechos de autor se considerarán "obras por encargo" dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor. En cada caso Softtek en caso de resultar adjudicado cederá al Instituto exclusivamente todos los derechos, la titularidad y los intereses de la información original e información modificada y sobre todo los derechos de autor o demás derechos de propiedad industrial e intelectual sobre los mismos que obtenga sin el pago de una contraprestación, libre de cualquier reclamación, gravamen por concepto de saldo adeudado, o reserva de dominio en relación con los mismos por parte de Softtek.

El Instituto no pretende que Softtek sea coautor de la información original e información modificada, dentro del significado que recibe esa expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor, y que en ninguna circunstancia se considerará que en cada caso Softtek sea coautor de estos. Asimismo, Softtek no publicará o divulgará de manera alguna las disposiciones en materia de privacidad y seguridad en relación con datos federales, estatales o del Instituto o cualesquiera otros datos que estén bajo la custodia de Softtek.

5.3 Consideraciones para finalizar el contrato

En el caso de terminación anticipada o a la finalización de la vigencia del contrato, Softtek en caso de resultar adjudicado será responsable de iniciar el proceso de cierre, realizar los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todos los bienes ubicados en las instalaciones del Instituto que forman parte de su servicio y que no constituya parte de las modificaciones, adecuaciones y/o activos que hayan sido realizados como permanentes.

El retiro de los bienes será realizado en coordinación con la entrega del nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del Instituto, observando los acuerdos operativos de migración de un contrato a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución.

Una vez recibida la solicitud formal por parte del Instituto, Softtek en caso de resultar adjudicado entregará un plan de trabajo que permita realizar la transición sin impactos para el Instituto en un plazo no mayor a 4 meses.

Softtek en caso de resultar adjudicado se obliga a llevar a cabo las acciones pertinentes a que dé lugar la transición del servicio en el año 2022. Ante cualquier causa de término de contrato (por ejemplo, rescisión o conclusión), Softtek en caso de resultar adjudicado se obliga a realizar una transferencia controlada de los servicios hacia el o los nuevos proveedores en un período no mayor a 3 meses contados a partir de la fecha que se establezca el nuevo contrato.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

5.4 Método de Estimación.

Softtek en caso de resultar adjudicado asume y acepta que, a través del Gobierno del Contrato, se autorizan y se establecen las Políticas, Reglas, Procedimientos, Métodos y/o Técnicas de Estimación, a los cuales deben apegarse en todo momento.

Las Técnicas de Estimación para usar durante la prestación de los servicios, se describen a continuación de manera enunciativa mas no limitativa:

- **Cosmic Function Points:** Para requerimientos de servicio que crean o afectan funcionalidad en los aplicativos.
  Complejidad de Componentes: Para requerimientos con desarrollo de software que no aportan una funcionalidad directa al usuario final.
- **Juicio de Expertos:** Para otros requerimientos que no impliquen desarrollo de software o para otros servicios de apoyo.
  Puntos de Historia de Usuario: Para los casos en donde se apliquen metodologías ágiles.

Cabe destacar que cualquier cambio de herramienta, así como, cualquier elemento (ejemplo: factores de ajuste, índice de productividad, entre otros.) asociados a dichas herramientas, que Softtek en caso de resultar adjudicado pretenda utilizar para realizar las estimaciones de los distintos servicios, serán verificados y aprobados previamente por el Gobierno del Contrato.

Para las estimaciones de mantenimientos mayores y nuevos desarrollos, Softtek en caso de resultar adjudicado tiene la responsabilidad de indicar las personas y perfiles profesionales que estarían atendiendo el requerimiento de servicio.

Para el Instituto es importante que los beneficios que se tienen a través de un mayor conocimiento de la operación y los ambientes aplicativos se vean reflejados en el costo y la productividad que Softtek en caso de resultar adjudicado estará proporcionando. Por lo tanto, Softtek debe brindar todas las facilidades y accesos a bases de la información a fin de que el Gobierno de Contrato a través de personal del Instituto y quien el Instituto designe pueda revisar la manera en cómo se calculan las unidades, factores de ajuste e índices de productividad.

Softtek en caso de resultar adjudicado puede, en base a las tendencias del mercado y conforme surjan métodos alternativos que permitan medir el índice de productividad y eficiencia en el desarrollo y soporte a entornos aplicativos, recomendar el uso de metodologías alternas a las indicadas. La recomendación que sea hecha por Softtek será evaluada por el Gobierno de Contrato.

5.5 Equipamiento

La operación de **Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022** se proporcionará en las instalaciones de Softtek en caso de resultar adjudicado, habilitando la comunicación hacia las herramientas del Instituto donde depositan los entregables de cada servicio realizado.

Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de proporcionar los servidores de desarrollo, así como, los asientos de desarrollo, para las tareas de construcción e integración aplicativa, la administración en ambientes de desarrollo y habilitar la conectividad hacia la red del Instituto, por lo que es responsable de realizar estas consideraciones dentro del costo del servicio.

Las políticas y reglas vigentes al momento de la prestación del servicio para la autenticación, acceso y conectividad serán proporcionadas por el Instituto en las Mesas de Trabajo para tomar el control del servicio.

Softtek en caso de resultar adjudicado hará uso de los equipos Mainframe y UNIX durante la vigencia del contrato para el desarrollo, mantenimiento y/o soporte de las aplicaciones creadas o modificadas en este tipo de ambientes, asimismo, deben considerar que los costos de administración, mantenimiento preventivo y correctivo también serán absorbidos por el Instituto.

La contratación, mantenimiento y soporte de otras plataformas de hardware utilizadas para el desarrollo, mantenimiento y/o soporte de los sistemas, deben considerarse dentro de la cotización de los servicios de Softtek que generen o actualicen el código de los sistemas del Instituto.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

5.6 Licenciamiento

Softtek entiende que el licenciamiento para todos los ambientes será proporcionado por el Instituto.

5.7 Instalaciones

Los trabajos que Softtek en caso de resultar adjudicado realice para la administración del contrato y la atención de los servicios asignados se podrán realizar en sus respectivas instalaciones.

El Instituto podrá definir los recursos que a su consideración deben ubicarse en las instalaciones, lo cual tendrá un costo para Softtek por el uso de espacios físicos y recursos que se requieran para cada estación de trabajo y a la disponibilidad de los mismos por parte del Instituto.

El Instituto se reserva el derecho de hacer visitas a instalaciones de Softtek en caso de resultar adjudicado en cualquier día y horario durante la vigencia del contrato a fin de verificar que las condiciones técnicas tales como equipos de cómputo y conectividad así como el número de recursos con los que se atienda el servicio requerido por el IMSS cumpla en tiempo y forma y a entera satisfacción.

5.8 Comunicación

Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de habilitar la conectividad hacia los servidores del Instituto (herramientas, equipos de desarrollo, estaciones de trabajo, entre otros.) bajo las condiciones de seguridad que dicte el Área de Seguridad Informática del Instituto.

5.9 Metodologías, Modelos Rectores y Procesos

Softtek en caso de resultar adjudicado asume que el Instituto cuenta con diferentes Modelos Rectores para el desarrollo de los trabajos, los cuales han ido evolucionando en busca de optimizar los tiempos de ejecución, así como, la calidad de las aplicaciones. Por lo que Softtek en caso de resultar adjudicado, tiene la salvedad de sugerir, en la propuesta de atención, cual es la mejor alternativa para la atención del requerimiento de servicio.

Como consecuencia de la variedad de metodologías, Modelos Rectores, el Instituto requiere que Softtek en caso de resultar adjudicado, cuente con un grupo o equipo responsable y con las debidas capacidades profesionales para adecuar sus metodologías y procesos a las políticas, reglas y necesidades del Instituto, así como, del despliegue y mejora de los mismos. Por lo anterior dichos grupos o equipos deben reportar sus avances y sus resultados al Instituto o a quien éste designe.

Un punto crítico para el Instituto es lo referente a la Administración de la Configuración y Cambios, Softtek en caso de resultar adjudicado tiene la responsabilidad de establecer un Plan de Administración de la Configuración que cumpla con las políticas y reglas del Instituto. Dicho Plan de Administración de la Configuración será validado por el Instituto o quien el Instituto designe.

A fin de mejorar la coordinación y la eficiencia, el grupo o equipos responsables de la Administración de la Configuración al interior de Softtek reportará de manera periódica, el estado y resultado de las actividades de la Administración de la Configuración al Grupo de Configuración y Métricas.

Cabe señalar, que los recursos y actividades que se tengan que hacer al interior de Softtek, relacionadas con la implementación, despliegue y mejora de procesos y metodologías, actividades de aseguramiento de la calidad, así como, de la Administración de la Configuración no son costeadas por el Instituto, derivado a que dichas actividades y recursos son parte integral de los costos de los Servicios contratados.

5.10 Entregables

En todos los casos, Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de entregar y acreditar los productos que genere en cada servicio de conformidad con el presente documento y a través de los medios habilitados para el contrato.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Cabe mencionar que Softtek incluirá en la cotización para esta propuesta técnica, la totalidad de costos asociados al equipamiento que le corresponde de acuerdo a lo detallado en este documento.

5.11 Conectividad con Mesa de Servicio del Instituto

Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de establecer una interfaz, con infraestructura propia (Hardware y Software), hacia la cual se canalizan los eventos reportados por la Mesa de Servicio del Instituto y que están relacionados al soporte de segundo nivel relacionado con código para su atención y seguimiento hasta su cierre, el cual incluye el dictamen de la causa raíz de dicha incidencia.

El Instituto deberá proporcionar los estándares de conectividad entre la Mesa de Servicio y Softtek en caso de resultar adjudicado será el responsable de garantizar la sincronización, disponibilidad y continuidad de su servicio a la Mesa de Servicio del Instituto durante la vigencia del contrato, de acuerdo a lo descrito en el Apéndice I - Conectividad Mesa de Servicio.

5.12 Infraestructura Ambiente de Pruebas

La infraestructura de pruebas es proporcionada y administrada por el Instituto para las pruebas de UAT, de acuerdo con las Políticas de Seguridad definidas por el Instituto para tal fin.

5.13 Ubicación del Personal

Para la prestación del servicio, Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar en todo momento el uso de instalaciones propias y bajo su propio costo, así como todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los SLA´s, establecidos en este documento.

Asimismo, para aquellos recursos que Softtek en caso de resultar adjudicado, por instrucciones del Instituto, requiera que permanezcan en sus instalaciones, Softtek asume que existirá un costo por el uso de los recursos del Instituto, los cuales se listan a continuación:

Concepto	Costo Mensual	Observaciones
Uso de espacio físico para personal de Softtek en instalaciones del Instituto.	Se informará en las mesas de trabajo acorde a los costos vigentes del Instituto.	Espacio físico por metro cuadrado.
Uso de elementos y herramientas de oficina.	Se informará en las mesas de trabajo acorde a los costos vigentes del Instituto.	Servicios básicos de comunicaciones, energía eléctrica, agua, escritorio y silla.

Los costos que se presentarán en las mesas de trabajo deberán estar vigentes en una base anual conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) Oficial.

El monto total por el concepto de uso de espacio, elementos y herramientas de oficina será establecido de acuerdo con las políticas de costos, uso y materiales definidas por el Instituto.

El Instituto no cubrirá gastos de viajes o representación para los recursos de Softtek, todos los gastos asociados con las visitas a instalaciones del Instituto que deban realizarse porque así lo requiera la operación del servicio, deberán ser cubiertos por Softtek en caso de resultar adjudicado.

5.14 Horario de Servicio

Los horarios de operación se definen por ambiente de servicio en el Apéndice G - Horarios de Servicio y Periodos Críticos. En el mismo se encuentran los períodos críticos a la operación del Instituto y los horarios en que estarán disponibles las aplicaciones. En este, también se incorporaron los SLA´s que tiene el Instituto para el uso de los ambientes de pruebas.

5.15 Criterios de Aceptación

Los Criterios de Aceptación vienen descritos en la presente Propuesta Técnica, y se complementarán con los lineamientos internos de la DIDT en sus modelos rectores.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Para los servicios que no se encuentren detallados en los modelos rectores del Instituto, se acordará con el Gobierno del Contrato, los criterios de aceptación para cada uno de los entregables, los cuales, estarán detallados en la propuesta de atención de la solicitud de servicio para su acreditación, previa aprobación a entera satisfacción del Instituto.

Softtek en caso de resultar adjudicado asume que un entregable no se considerará como recibido por el Instituto, hasta que se encuentre libre de hallazgos, defectos y/o errores que hayan sido detectados por el Instituto.

Ningún criterio de aceptación establecido por el Instituto podrá ser modificado sin previa autorización por el Instituto, para lo cual, Softtek en caso de resultar adjudicado cumplirá con el Proceso de Control de Cambios.

5.16 Procedimiento de Solución de Diferencias Técnicas

Softtek en caso de resultar adjudicado y el Instituto deberán conducirse de buena fe para resolver las diferencias técnicas derivadas de la prestación de los servicios, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo con relación a esas diferencias, aún y con la intervención de la Administración del Instituto, Softtek en caso de resultar adjudicado y el Instituto aceptan sujetarse al procedimiento siguiente:

- Toda diferencia técnica que no pueda ser resuelta por el Gobierno del Contrato será presentada a la Reunión de Diferencias Técnicas, quien resolverá los problemas y conflictos que exista entre Softtek y el Instituto, según corresponda, relacionados con los Servicios y/o los SLA´s, por el deslinde de cualquier responsabilidad al respecto. Esta reunión será convocada y coordinada por el Gobierno Del Contrato.

- Durante el periodo de tiempo en el que cualquier diferencia técnica esté siendo sometida a este procedimiento, se extenderá el plazo establecido para la entrega del servicio del que derive la diferencia, sin que esta extensión modifique la vigencia total del contrato. En tanto no se resuelva la diferencia técnica, el Instituto no podrá aplicar sanción alguna a Softtek, por retrasos derivados estrictamente por el servicio en que incurra la diferencia.

5.17 Acuerdos de Niveles de Operación entre Contratos (OLA´s)

El Gobierno del Contrato definirá cual Coordinación Normativa de la DIDT, será la encargada de administrar cada uno de los contratos, por lo que Softtek mediante el Gobierno del Contrato en la fase de Mesas de Trabajo, acordarán los OLA's que incrementen la calidad y disminuyan el tiempo de atención de las solicitudes de servicios, mediante la implementación de procesos transversales.

Es importarte indicar, que al momento de definir los OLA's con los diferentes proveedores de servicios tercerizados mediante el Gobierno Del Contrato correspondiente, Softtek en caso de resultar adjudicado deberá incluir:

- El Nivel de Deducción en caso de Incumplimiento de los OLA's. Softtek asume que cada OLA definido entre posibles Proveedores de Servicios tercerizados, debe de contemplar una deducción en caso de incumplimiento. El porcentaje de deducción es revisado y aprobado por el Gobierno del Contrato. La Mesa de Medición y Análisis reporta periódicamente el desempeño de cada OLA.

- Revisiones cruzadas entre Proveedores de Servicio. Softtek asume que, al existir Deducciones entre contratos, Softtek garantizará que los Productos de Trabajo que son insumos para su Contrato deben de cumplir con la calidad solicitada, por lo que en cada OLA, se define las revisiones que se realizan a cada Producto de Trabajo por Softtek que recibe dicho insumo y que son los Criterios de Aceptación del Producto por parte del Instituto.

- Revisiones cruzadas entre áreas de la DIDT. Softtek asume que este servicio debe proporcionarse a petición del Modelo Gobierno del Contrato para revisar que las Áreas Internas de la DIDT cumplen con las actividades y entregables descritos en los Procesos que sustentan su Operación y que tengan relación con los Servicios.

5.18 Propiedad Intelectual

El Instituto será el propietario único y exclusivo de todos los Productos de los Servicios proporcionados dentro del alcance del presente documento, así como, de todos los derechos de autor, patentes, marcas, secretos comerciales y demás

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

derechos de propiedad intelectual e industrial (excluidos los secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes de Softtek) en relación con los Productos del Servicio. La propiedad de los Productos del Servicio redundará en beneficio del Instituto a partir de la fecha de la concepción, creación o fijación en un medio tangible de expresión (lo que ocurra primero) de tal Producto del Servicio. Cada aspecto susceptible de quedar protegido por derecho del autor del Producto del Servicio se considerará "trabajo realizado bajo contrato" dentro del significado que recibe tal expresión en la Ley Federal de Derechos de Autor.

En tanto que el Producto del Servicio incorpore o incluya secretos comerciales incorporados a las Obras Preexistentes de Softtek, este otorgará al Instituto una licencia de uso a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, vigente a nivel mundial sobre tales secretos comerciales según sea necesario para dar el Instituto el uso y goce irrestricto de tal Producto del Servicio y todos los derechos de propiedad intelectual e industrial sobre el mismo. El Instituto tendrá acceso irrestricto a todos los materiales, locales y archivos de computación de Softtek que contengan el Producto del Servicio.

El Instituto otorgará a Softtek, durante la vigencia del contrato y formalizada a través de un convenio, una licencia personal intransferible, no exclusivo, libre del pago de regalías, íntegramente pagada, para usar cualquier Producto del Servicio exclusivamente para la prestación de los mismos al Instituto. Softtek no puede usar el Producto del Servicio en relación con la prestación de Servicios a sus demás clientes.

Softtek en caso de resultar adjudicado, oportuna e íntegramente divulgará y entregará todo el Producto del Servicio al Instituto, por escrito y (en relación con programas de computación) en formato tanto de código fuente y código objeto y con todos los manuales de usuarios y demás documentos disponibles, según solicite el Instituto, y firmará y otorgará todas y cada una de las patentes, derechos de autor, o demás solicitudes, cesiones y demás documentos que el Instituto solicite para proteger el Producto del Servicio, en México o en cualquier otro país. El Instituto tendrá el poder íntegro y exclusivo de tramitar tales solicitudes y llevar a cabo todos los demás actos en relación con el Producto del Servicio, y Softtek en caso de resultar adjudicado cooperará, por cuenta del Instituto, en la preparación y tramitación de todas las solicitudes y de cualesquiera acciones y procedimientos legales en relación con el Producto del Servicio. Softtek entregará al Instituto, trimestralmente, un informe por escrito con información adecuada para que el Instituto pueda tramitar todos los registros de propiedad intelectual o las demás protecciones de los intereses del Instituto en el Producto del Servicio.

Softtek entregará al Instituto, como parte de los Servicios, una copia (incluida la documentación de código fuente y toda la documentación técnica) y otorgará al Instituto y a cualesquier prestador de servicios que contrate como tercero (para los efectos de la prestación de Servicios al Instituto), una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar, explotar y otorgar sub licencias de todas las Obras Preexistentes de Softtek y las Obras Derivadas de Softtek, así como, todas las actualizaciones, mejoras, adaptaciones personalizadas y mejoras de las mismas.

El propietario único y exclusivo de Obras Preexistentes de terceros, y de todas las obras derivadas de las mismas que creen, inventen o conciban tales terceros, será el tercero que corresponda; en el entendido, de que Softtek no instrumentará o utilizará Obras de Terceros en la prestación de Servicios a menos que las Obras de Terceros estén disponibles comercialmente o que Softtek haya hecho que tales terceros convengan en otorgar al Instituto y a terceros prestadores de servicios contratados por el Instituto (para los efectos de prestar servicios al Instituto), por cuenta del Instituto, una licencia a perpetuidad, irrevocable, no exclusiva, libre del pago de regalías, íntegramente pagada y vigente en todo el mundo, para usar, copiar, modificar y otorgar sub licencias de las Obras de Terceros en relación con el desarrollo de los negocios del Instituto.

5.19 Derechos y licencias

Softtek en caso de resultar adjudicado obtendrá de terceros todos los derechos y todas las licencias que sean necesarias para prestar los Servicios, y los términos y las condiciones de tales derechos y licencias estarán sujetas a la revisión y aprobación de un Representante del Instituto antes de que Softtek los instrumente. Por lo que se refiere a toda la tecnología que Softtek emplee o empleará para prestar sus Servicios conforme a este documento, independientemente de que sean patentados por Softtek o que se sepa que son patentados por cualquier otra persona, Softtek otorgará al Instituto, o en hacer un tercero propietario de la tecnología, otorgue, sin cargo adicional, las licencias necesarias para que el Instituto, y sus representantes autorizados (incluidos los terceros prestadores de servicios), para usar o recibir el beneficio del uso, por parte de Softtek, de esa tecnología en relación con los Servicios.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Al término de la vigencia del contrato, Softtek podrá negociar con el Licitante Adjudicado entrante la entrega de perfiles, infraestructura y/o licencias de software.

5.20 Infracciones

Softtek en caso de resultar adjudicado y el Instituto se comprometerán a desempeñar sus responsabilidades conforme a este documento y el contrato que se establezca entre ambos, de manera que no invada, o constituya una invasión o apropiación ilícita de alguna patente, secreto comercial, derecho de autor o diverso derecho de propiedad industrial o intelectual de terceros, o una violación de los contratos de licencia de uso de software o derechos de propiedad intelectual de la otra parte que se hayan divulgado o sean del conocimiento de esa parte.

5.21 Cooperación

En el supuesto de que el Instituto entable conforme a derecho, alguna reclamación contra algún tercero por concepto de violación de alguna patente, marca, derecho de autor o derecho de propiedad intelectual o industrial similar de Softtek, incluida la apropiación ilícita de secretos comerciales y el mal uso de información confidencial de Softtek, a petición y por cuenta del Instituto, cooperará y ayudará al Instituto en la investigación o tramitación de tal reclamación, y entregará al Instituto la información que esté en poder de Softtek y que pueda ser útil para el Instituto en la investigación o tramitación de tal reclamación.

5.22 Auditorías y Optimización del Servicio

El Instituto realizará actividades de auditorías y optimización del servicio durante la vigencia del contrato, con el fin de garantizar la calidad y la oportunidad de los servicios desarrollados por Softtek en caso de resultar adjudicado, por lo cual, este último deberá cumplir con los siguientes apartados:

- Permitir al Instituto conocer sus procesos, con el fin de detectar áreas de oportunidad para la homologación de procesos entre el Instituto y Softtek en los puntos críticos que el Instituto defina.
- Permitir al Instituto revisar las actividades de administración del proyecto, requerimientos, administración de la configuración, control y aseguramiento de la calidad, entre otros, realizadas para el desarrollo del servicio.
- Otorgar todas las facilidades, accesos e información requerida para efectuar las auditorias, evaluaciones o revisiones al servicio.
- El Instituto se reserva el derecho de determinar los tipos de proyectos y el momento en el que revisará el buen desempeño del servicio, notificando de esta actividad, por lo menos una semana antes de su realización.
- Capacitar al personal designado por el Instituto en cada una de las técnicas utilizadas para la administración, control y desarrollo del servicio previo acuerdo entre Softtek y el Gobierno del Contrato, a fin de poder realizar las auditorias, evaluaciones o revisiones al servicio.
- Entregar mensualmente al Instituto, un reporte de desempeño de los procesos acordados con el Instituto.
- Cumplir plenamente con el Plan de Comunicación acordado entre Softtek y el Instituto
- Cumplir con los lineamientos que el Instituto determine para la definición, revisión, aprobación y sincronización del despliegue de los procesos y sus cambios.
- Informar al Instituto los resultados de las revisiones a los procesos y productos realizados a los proyectos solicitados
- Establecer el plan de mejora para atender todas las sugerencias y áreas de oportunidad detectadas durante las auditorias, evaluaciones o revisiones.
- Proporcionar sugerencias de mejora a los procesos compartidos con Softtek al Instituto para su revisión y autorización.

5.22.1 Auditorias

Complementario a los apartados anteriores, el Instituto se reserva el derecho de contar con un tercero que pueda auditar las prácticas, procedimientos de medición de los Niveles de Servicio de Softtek en caso de resultar adjudicado, sus procedimientos para cálculo de importes en facturas y los puntos detallados en el inciso anterior; para lo cual Softtek proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible o viole el

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

acuerdo de confidencialidad. El número de auditorías no está limitado y serán responsabilidad del Instituto su ejecución y en todo caso su contratación.

La auditoría deberá ser llevada a cabo bajo las mejores prácticas internacionales aplicables de la Industria y en caso de discrepancia se podrá verificar el resultado de la misma con un tercero reconocido por la industria y aceptado para tal efecto por ambas partes. Todos los costos derivados de esta verificación deberán ser asumidas por cuenta de Softtek en caso de resultar adjudicado.

Softtek en caso de resultar adjudicado estará obligado a conservar registros contables, algoritmos y elementos de cálculo para SLA´s y Facturación.

5.22.2 Optimización del servicio

En todo momento, Softtek en caso de resultar adjudicado, será responsable de conducir las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de las soluciones utilizadas para soportar sus Servicios, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, así como, el mejor desempeño de esta.

Softtek seguirá las reglas del fabricante para obtener el mayor desempeño de los componentes de la Infraestructura de Cómputo y en todo momento será responsable del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluya en su solución.

Como parte de su responsabilidad, deberá observar solicitudes y requisitos especiales de configuración, que sean formalizados por el Instituto de manera expresa; a fin de satisfacer las necesidades del Instituto. Para esto, Softtek proporcionará todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos, que son necesarios para conducir este proceso a satisfacción del Instituto, limitando sólo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible. Se acotan estas tareas a las propias de los servicios de Softtek. La optimización se refiere a modificaciones en la configuración del Software y Aplicativos que formen parte de la responsabilidad de Softtek.

5.23 Pólizas y Seguros

Softtek en caso de resultar adjudicado tendrá asegurados todos los bienes necesarios para la prestación de los Servicios al Instituto, durante toda la vigencia del contrato y que le permitan garantizar el cumplimiento de los SLA´s.

6 Descripción de los servicios.

Los servicios objeto del presente anexo técnico se describen de manera general a continuación:

- **Continuidad Operativa.** Corresponde a los servicios que serán ejecutados para el crecimiento y madurez de las aplicaciones que soportan los servicios de negocio del Instituto, mediante una línea base de recursos facturables bajo el concepto de costo fijo mensual. Los servicios que están considerados para la continuidad operativa son:
  - **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.** - Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos, con un esfuerzo hasta por 400 horas en su atención.
  - **Servicio de Soporte de Aplicaciones.** Para la atención a incidencias de segundo nivel relacionados con corrección de código.
  - **Servicio de Documentación Aplicativa.** Para la documentación de aplicativos que no están documentados de acuerdo a los lineamientos y necesidades del Instituto.
  - **Servicio de Pruebas y Liberación.** Para realizar las pruebas a los aplicativos próximos a liberarse, con el objeto de minimizar los defectos fugados a producción, ya sea por errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del usuario.
- **Servicios de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos.** Corresponden a los requerimientos de servicio con un esfuerzo mayor a 400 horas en su atención. Facturables de acuerdo a la propuesta al requerimiento de servicio presentada por Softtek.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- **Servicio Definición de Requisitos.** Son las actividades relacionadas con la evaluación, documentación y modelado de las necesidades de los usuarios, para convertirlas en las características a cubrir por los aplicativos.
- **Servicio de Diseño y Desarrollo de Software.** Para el diseño técnico, construcción y pruebas de los aplicativos.
- **Servicios de Pruebas y Liberación.** Para realizar las pruebas a los aplicativos, en ambientes administrados por el Instituto, recién construidos o mantenimiento mayor próximo a liberarse para minimizar los defectos fugados a producción, relacionados con errores en programación o por no cubrir en su totalidad las necesidades del solicitante.

Consideraciones:

- Para la generación de la documentación de las aplicaciones existentes, el Instituto busca la re-utilización de la misma, con el objeto de que dicha documentación vaya evolucionando conforme la aplicación es modificada; por lo anterior Softtek en caso de resultar adjudicado deberá indicar cual documentación será actualizada para atender el requerimiento de servicio, así como, los documentos a generar (para cubrir funcionalidad no existente) en su propuesta de servicio y solicitar la autorización al Gobierno del Contrato para su realización.
- Para el desarrollo de mejoras mayores a los aplicativos que sean solicitadas, Softtek entiende como un mantenimiento mayor, todos los cambios o modificaciones a los aplicativos actuales del Instituto, que requieran de un esfuerzo mayor a 400 horas/hombre y hasta 5,000 horas/hombre para su atención.
- Aquellos cambios o modificaciones a los aplicativos que requieran un esfuerzo menor o igual a las 400 horas/hombre, serán considerados como mantenimientos menores y serán atendidos de acuerdo con el servicio de continuidad operativa, mediante el costo fijo mensual.
- Se considera como nuevo desarrollo los requerimientos de servicio para automatizar un proceso de negocio. Lo anterior solo tiene efectos para fines de facturación, sin tener impacto alguno en los criterios de ingeniería que se utilizan para estimar el trabajo.
- Para el desarrollo y entrega de los servicios, Softtek en caso de resultar adjudicado no tendrá acceso a los datos o información productiva. La manipulación o cualquier tipo de explotación relacionada con datos o información productiva serán gestionadas a través del Gobierno del Contrato, siempre y cuando Softtek justifique la necesidad y los beneficios para el proyecto de extraer información del ambiente productivo realizando la carga de información de manera exclusiva en un ambiente administrado por el Instituto.
- La atención de los servicios se realizará en las instalaciones de Softtek en caso de resultar adjudicado y se establecerán las sesiones de revisión de avance y seguimiento de asuntos, riesgos y problemas, así como sus respectivos planes de trabajo para el proyecto, programa o requerimiento específico. El Instituto indicará los casos, en los que por necesidades de la operación, se requiera que los servicios sean proporcionados en las instalaciones del Instituto.
- Los servicios proporcionados por Softtek, debe ser brindados en el contexto de proyectos administrados, que invariablemente cuenten con entregables conforme a la especificación de cada servicio.

Para cada uno de los servicios descritos, la definición de roles y responsabilidades identificadas en el presente documento se ajustarán a las siguientes convenciones entre el Instituto y Softtek:

- **Responsable (R):** Este rol realiza el trabajo y es responsable por su ejecución.
- **Aprobador (A):** Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él. Es quien debe asegurar que se ejecuten las tareas asignadas.
- **Consultado (C):** Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para terminar el trabajo. Se le informa y se le consulta información.
- **Informado (I):** Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

6.1 Conjunto de Servicios de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

6.1.1 Servicio de continuidad operativa

6.1.1.1 Definición General

Softtek en caso de resultar adjudicado establecerá líneas base, caracterizadas por nivel de especialización requerido para la atención de requerimientos de soporte y mantenimiento de aplicaciones provenientes de las áreas usuarias, a través de

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

un proceso digitalizado, será responsable de la gestión de los requerimientos con base en los acuerdos de niveles de servicio establecidos.

El Instituto y Softtek establecerán en conjunto, el mecanismo para la recepción y gestión de requerimientos, considerando que el punto único de contacto de las áreas usuarias con los servicios de tecnologías de información será a través de la mesa de servicios de primer nivel de soporte. Una vez que se haya asignado un requerimiento a Softtek, este será responsable de la gestión y control del ciclo completo para la atención y resolución del caso, Softtek deberá apegarse y en su caso coadyuvar a la definición de los acuerdos de nivel operativo que se identifiquen necesarios con otros equipos de trabajo del Instituto.

El Instituto cuenta con una gran variedad de servicios implementados en aplicaciones basadas en tecnologías legadas, aplicaciones basadas en tecnologías modernas y software comercial, que en conjunto permiten la operación cotidiana de las áreas sustantivas y atención al público en general. La mayoría de estas aplicaciones han sido desarrolladas internamente o a través de proveedores externos que diseñaron aplicaciones "a la medida" para las áreas usuarias, otras, son resultado de análisis del software comercial, que ha sido personalizado para su uso y la solución para la que se requiere.

El Instituto tiene establecidos diferentes niveles de severidad para clasificar los incidentes que afecten la operación de las áreas sustantivas, usuarios finales y público en general, Softtek en caso de resultar adjudicado del servicio de continuidad operativa deberá observar el cumplimiento de los niveles de servicio definidos en el apartado 9 Niveles de Servicio, de la presente Propuesta Técnica.

6.1.1.2 Servicio de diseño y desarrollo de software

Contempla el diseño, desarrollo, pruebas y liberación de cambios menores demandados, que no tengan como origen el levantamiento de un incidente en ambientes productivos, con un alcance de esfuerzo menor o igual a 400 horas.

El servicio de diseño y desarrollo de software se encuentra ligado directamente a la entrega de documentación descriptiva de los cambios y desarrollos hechos dentro de las diferentes capas arquitectónicas del Instituto. De esto se deduce que los cambios y desarrollos en capas superiores dentro de los elementos listados, necesariamente implican cambios dentro de las capas inferiores.

Para cada requerimiento de servicio de diseño y desarrollo de software, Softtek en caso de resultar adjudicado será responsable de determinar los cambios y/o adiciones necesarias a los modelos y documentación contenidos dentro de las diferentes capas arquitectónicas.

El servicio de diseño y desarrollo, para mantenimientos menores con un alcance de esfuerzo menor o igual a 400 horas, es parte integral, del costo fijo mensual a fin de ejecutar cambios y desarrollos en niveles inferiores de funcionalidad aplicativa de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones. Todo cambio o adición que se necesite llevar a cabo en niveles superiores o iguales al de funcionalidad aplicativa, deberá ser contemplado dentro del servicio de definición de requisitos.

6.1.1.2.1 Entradas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio documentado en las herramientas.
- Documentación correspondiente a la fase de acuerdo a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto.
- Bitácora de cambios.

Definir si la línea base de recursos para la atención de mantenimientos menores proporciona sus servicios en las instalaciones del Instituto o en las propias de Softtek para cada uno de los servicios de negocio del Instituto.	C	I	R
Establecer y administrar una línea base de recursos para la atención de los mantenimientos menores aprobada por el Instituto.	R	I	A

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Asignar el requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio a Softtek	C	I	R
Poner a disposición de Softtek, los elementos arquitectónicos de las aplicaciones existentes que conciernen al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Establecer el plan del proyecto que incluye el cronograma de trabajo detallado indicando actividad y recurso responsable para atender el requerimiento de servicio, administración de riesgos, problemas, comunicación, configuración, aseguramiento y control de calidad del proyecto y el propio del servicio, así como, la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma de trabajo, de acuerdo con el proceso definido, dentro de las herramientas de gestión establecidas para el servicio.	R	C	I
Diseñar, documentar, construir y probar todos los cambios a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo con lo establecido en el plan de proyecto aprobado.	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio y propio del Plan del Proyecto del Requerimiento de Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio y/o Requerimiento de Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	A	I
Proponer mejoras a los diseños de las arquitecturas definidas que optimicen el uso de recursos de la infraestructura del Instituto.	R	C	A
Recomendar modificaciones y ajustes para mejorar del desempeño a los aplicativos y utilerías del Instituto, basados en los estándares de desempeño del Instituto.	R	C	A
Llevar a cabo las actividades propias de administración del servicio, para asegurar la entrega de los requerimientos de servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo con lo establecido en la propuesta de atención al requerimiento de servicio.	R	C	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al plan de comunicación acordado y proporcionar el reporte de estadísticos de la salud de los requerimientos de servicio.	C	R	A
Realizar reuniones para identificar riesgos y problemas de los requerimientos de servicio.	C	R	C
Reportar los estadísticos de defectos e incidentes de los requerimientos de servicio de negocio (técnicos y de negocio).	I	R	I
Resolver los incidentes generados por defectos fugados al entorno productivo, directamente trazables a las actividades ejecutadas en este servicio, sin ningún costo extra para el Instituto, durante el plazo de garantía.	R	C	A

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Diseño y Desarrollo de Software, de Continuidad Operativa.

6.1.1.2.2 Salidas

- Requerimiento de servicio actualizado en las herramientas de gestión del Instituto.
- Creación/modificación de la documentación descrita en el marco de trabajo del Instituto para las fases de diseño y construcción, así como, la configuración y código, que hayan sido identificados como componentes del proyecto.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Defectos cargados dentro de las herramientas de administración de defectos, del proceso de desarrollo.
- Resultados de pruebas realizadas.
- Mediciones del servicio.

6.1.1.2.3 Entregables

Los entregables de diseño y desarrollo de software son las aplicaciones (tanto código fuente como código objeto), la documentación de diseño y criterios de prueba en las que están basadas, sus configuraciones internas y sus parámetros, así como, los cambios individuales a todo lo anterior.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de proporcionar los entregables que se indican en el en el marco de trabajo del Instituto y las condiciones básicas de su entrega, así como, en los plazos establecidos para su recepción
Los entregables de software se producen por cada requerimiento de servicio turnado a Softtek.

Un entregable o entregables de diseño y desarrollo de software, solo podrán ser considerados como completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a lo establecido en el marco de trabajo del Instituto, probados en cuanto a regresión, integración, compilación, instalación, funcionalidad, estándares técnicos y arquitectónicos, así mismo, cuando se haya demostrado que pueden ser integrados a entornos de operación del Instituto, por el Instituto mismo o quien este designe responsable.

6.1.1.2.4 Contraprestación

Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado 8 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
El servicio será atendido por recursos incluidos dentro de la línea base establecida de común acuerdo entre Softtek y el Instituto dentro del concepto de costo fijo mensual.
La unidad correspondiente para pago de este servicio, es la Unidad de Continuidad Operativa (UCO) contemplada dentro del costo fijo mensual.
Softtek es responsable de proponer la cantidad de unidades necesarias para cada servicio para su análisis, aprobación y en su caso aceptación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema necesarios para ejecutar el servicio.

6.1.1.2.5 Restricciones

1. Softtek es responsable de asignar los recursos necesarios para la atención de cada mantenimiento menor desde la recepción hasta el cierre del mismo.
2. El Instituto o a quien éste último designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
3. Softtek es responsable de integrar y probar continuamente sus productos de software dentro de los entornos administrados por el mismo y previos a los ambientes administrados por el Instituto. En todo caso, Softtek es responsable de asegurar que el servicio de Diseño y Desarrollo de Software, entregue un producto estable, totalmente integrado tanto a la base de código existente como a la que desarrolla en su proyecto.
4. Softtek es responsable de llevar a cabo pruebas unitarias, de integración, de sistema, de seguridad, entre otras, que se consideren convenientes bajo su propia responsabilidad, antes de llevar a cabo la promoción a los ambientes de calidad administrados por el Instituto.
5. El Instituto es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek, el Plan de Calidad del Servicio y/o del Proyecto, en donde se establece las actividades de calidad, el tipo de revisiones de calidad a procesos y productos, tipos de prueba, entre otros, que se requieren realizar en el servicio.
6. Softtek está obligado a realizar la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el Instituto, en los siguientes casos:
    - Se detecte la existencia de un problema dentro de los 12 meses naturales posteriores a que la instalación de la aplicación o modificación haya sido promovida al ambiente productivo, y cuando se determine que el error y defecto corresponde a una omisión de Softtek.
    - Una vez que Softtek haya entregado al Instituto las modificaciones realizadas en la herramienta de control de versiones del Instituto, el Instituto tiene 90 días naturales a partir de la entrega para realizar sus pruebas y promoverlas a producción. Si transcurren los 90 días naturales y no se ha realizado la promoción a producción por parte del Instituto, a partir del día 91 iniciará el período de 12 meses en días naturales de garantía.
    - Si durante las pruebas, realizadas en los ambientes administrados por el Instituto (de manera directa o a través de un tercero), se detectan defectos al aplicativo o las modificaciones realizadas, Softtek los debe resolver de acuerdo a los procedimientos establecidos y documentados con el Instituto y se inicia nuevamente el período de 90 días naturales, cuando Softtek entregue al Instituto las aplicaciones o las modificaciones realizadas.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

7. Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por Softtek.
8. La corrección completa del o los defectos en la aplicación es realizada por Softtek y el código corregido se prueba nuevamente para verificar y validar que no se han inyectado nuevos defectos.
9. El servicio de diseño y desarrollo de software incluye la actualización y/o desarrollo de toda la documentación relacionada.
10. Softtek proporcionará un reporte mensual de la cantidad de trabajo realizado en garantía (número de incidentes con los que se identificaron los errores/defectos, esfuerzo dedicado en su corrección y severidad del mismo).

6.1.1.2.6 Mediciones y niveles de servicio

Softtek considerará las mediciones definidas en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.1.3 Servicio de soporte a aplicaciones

El Servicio de Soporte de Aplicaciones consiste en el diagnóstico, evaluación y definición de los cambios, así como, la ejecución de las modificaciones en elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo a lo especificado por el Instituto, a partir de la ocurrencia de incidentes que tengan causa raíz en defectos aplicativos en ambientes de producción (incidentes de segundo nivel).

La modificación de elementos arquitectónicos de las aplicaciones, como parte de la resolución de incidentes, siempre tomará lugar en ambientes previos al productivo, siendo responsabilidad de Softtek llevar a cabo la promoción de las aplicaciones hacia los ambientes productivos indicados por el Instituto, mediante los procedimientos y mecanismos establecidos para este fin.

Softtek deberá realizar la revisión del dictamen emitido por la Mesa de Servicio del Instituto para valorar el esfuerzo y tiempo para clasificar el servicio de soporte, siempre y cuando se requieran hacer cambios en el código de la aplicación o a la configuración de algún elemento arquitectónico del aplicativo. En la clasificación de la incidencia, Softtek, es responsable de detallar, con la supervisión del Gobierno del Contrato, el origen de la incidencia, con el fin de determinar qué la provocó y retroalimentar las mediciones, los acuerdos de Niveles de Servicio (SLA's) basados en estas, y la aplicación de garantías, así como, la reasignación del incidente en caso de que esto último aplique. El soporte de usuario o de primer nivel no es proporcionado por Softtek, para aplicativos estables en el ambiente productivo, pero durante la etapa de estabilización de los nuevos sistemas o mantenimientos mayores, si brinda apoyo para la configuración de la infraestructura del ambiente productivo para resolver los incidentes y validar la información incorporada a la base de conocimientos de soporte para entregar una aplicación estable.

Por lo anterior, Softtek debe considerar que el registro de llamadas se realizará en la Mesa de Servicio del Instituto y que a través de un ticket se le asignan los servicios para resolver los incidentes que impliquen modificar código, actualizar la configuración y/o documentación del sistema o servicio. La atención y seguimiento para cada ticket se hará a través de la herramienta operada por Softtek, debiendo dicha herramienta mantener comunicación constante con la herramienta de la Mesa de Servicio del Instituto, de dónde se obtendrá la información de reporteo del ciclo de vida de los incidentes y se alojará la información que es la base para medir los SLA´s relacionados con los incidentes.

Softtek es responsable de seguir los procesos de operación implementados por el Instituto para la Atención de Incidentes, y que se aprueban para la operación del servicio, como procedimientos en la fase de Transición del Servicio:

Nivel de Soporte	Alcance	Servicios
Nivel 1 Soporte a Usuarios	Este nivel se atiende por parte de Softtek en caso de resultar adjudicado, en conjunto con el Instituto.	- Soporte básico para aplicativos. - Soporte funcional a aplicativos. - Administración de aplicaciones en ambiente de producción - Administración de usuarios - Soporte a equipos del ambiente de producción - Administrar la continuidad de las aplicaciones
Nivel 2		Para la atención al incidente se podrá realizar:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Atención a Incidentes	Son las fallas cuyo origen se refiere al código y/o parametrización de software comercial. Este nivel lo proporciona Softtek en caso de resultar adjudicado , de acuerdo a los aplicativos que se le adjudicaron y puede implicar modificaciones al código y/o a la configuración de la aplicación. Softtek será responsable de la administración del Aplicativo, trabajará en restablecer la operación para garantizar la continuidad de los servicios del Instituto. Para Aplicaciones Comerciales será apoyado por el Instituto. Si del análisis realizado se determina que se trata de un incidente que debe resolver el fabricante del paquete aplicando una modificación al código o configuración (fix) al Producto, será reportado al Instituto para escalarlo a Nivel 3 Atención a Problemas.	- Modificación al código y/o configuración del propio aplicativo. - Soporte a fallas en Interfaces y procesos Batch. - Documentación de la incidencia o dictamen del problema en la base de conocimiento de soporte.
Nivel 3 Atención a Problemas	Implica modificaciones al código fuente para las aplicaciones en tecnologías legadas, soluciones multiplataforma o modificaciones de la configuración para aplicaciones comerciales, como resultado del análisis de incidentes. En estos casos, será turnado a Softtek en caso de resultar adjudicado para ser atendido a través de los servicios contratados, administrados por el Gobierno del Contrato Para aplicaciones comerciales del tipo Middleware este nivel de soporte es transferido al fabricante del software, a través de la Administración del Contrato establecido por el Instituto y administrado por el área.	- Administración de contratos de proveedores

6.1.1.3.1 Entradas

- Solicitud de servicio autorizada.
- Herramienta de gestión de requerimientos configurada con el catálogo de servicios
- Incidente registrado en la herramienta de gestión
- Incidente asignado al equipo para su resolución.

6.1.1.3.2 Roles y responsabilidades

Definir si la línea base de recursos para la atención de incidentes trabajará en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Establecer y administrar una línea base de recursos para la atención de Incidentes y mantenimientos menores.	R	I	A
Asignar el incidente para su atención al CCODS responsable del soporte de segundo nivel del aplicativo desde el sistema de Mesa de Servicio del Instituto.	I	I	R
Aceptar o rechazar el Incidente, llevando a cabo la validación del diagnóstico de primer nivel del aplicativo.	R	I	A
Investigar y diagnosticar la causa del incidente, cuando esta se deba a problemas de código, configuración o diseño del aplicativo, documentando dicha causa en el sistema de administración de incidentes	R	I	A
Notificar al Instituto cuando se requiera escalar un incidente a soporte de tercer nivel, para ser ejecutado por parte del fabricante del aplicativo.	R	I	A
Actualizar el estado del incidente dentro del sistema de administración de incidentes, cada vez que se genere un cambio de estado, hasta que éste sea cerrado o transferido	R	I	A

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Valorar el tiempo y esfuerzo necesarios para ejecutar los cambios requeridos en los componentes de un aplicativo para realizar un mantenimiento correctivo	R	I	A
Planear y ejecutar los cambios necesarios en los componentes del aplicativo para la resolución del problema.	R	C	A
Asegurar que el entorno de desarrollo en el cual se llevarán a cabo los cambios necesarios para la resolución del incidente, reproduce fielmente las condiciones del ambiente de producción en el que se detectó el incidente.	R	I	A
Mantener la estabilidad del entorno de desarrollo mientras se llevan a cabo los cambios necesarios para la resolución del incidente.	R	I	A
Ejecutar las pruebas de aceptación que el Instituto juzgue convenientes dentro del entorno de calidad, registrando los defectos en el sistema de seguimiento a defectos de desarrollo.	R	I	I
Reportar los estadísticos sobre los incidentes atendidos por aplicación.	I	R	I
Al inicio del periodo, Planear las actividades de control y aseguramiento de la calidad para el Servicio.	R	C	A
Ejecutar las actividades de control y aseguramiento de la calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	C	R	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	I
Resolver los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	I	A
Llevar a cabo la coordinación del cambio a entornos productivos, con el equipo de operaciones, una vez se han resuelto los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	I	A

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Soporte de Aplicaciones

6.1.1.3.3 Salidas

- La modificación/actualización de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones en ambientes de desarrollo, calidad y producción, incluyendo documentación, modelos, configuraciones y código, que sean necesarios para la atención de los incidentes.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Incidente cerrado dentro del Sistema de Mesa de Servicio.
- Resultados de las actividades de calidad.
- Mediciones del proceso.

6.1.1.3.4 Entregables

Los entregables del servicio de soporte de aplicaciones son:

- Los artefactos que describen la actualización de los documentos de acuerdo a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto
- Análisis de causa raíz, a fin de determinar si la solución es temporal o permanente.
- Componentes actualizados.
- Evidencias de pruebas realizadas sobre el aplicativo que sustentan la solución a la incidencia de segundo nivel relacionado con código reportada por la Mesa de Servicio del Instituto.

6.1.1.3.5 Contraprestación

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado 8 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

6.1.1.3.6 Restricciones

1. Los aplicativos se encuentran listados en el Apéndice "A" Aplicaciones del Instituto

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2. En caso de determinarse que el cambio hecho por Softtek ha inyectado defectos en el ambiente productivo dentro de los 15 días hábiles siguientes a la puesta en producción, el tiempo de resolución del incidente resultante será absorbido por Softtek, descontándose del total de unidades facturables en el mes, hasta el cierre del incidente con la documentación completa, con la aplicación de deducciones correspondientes.
3. Softtek no podrá aumentar la línea base de recursos acordada con el Instituto para hacer frente a picos de soporte originados por la puesta en producción de nuevas versiones de aplicativos desarrolladas por él mismo. Estas actividades forman parte de la garantía de los servicios de software y el deberá absorber dicho costo.
4. El equipo de soporte de Softtek únicamente puede llevar a cabo la modificación del aplicativo relacionado con el incidente en ambientes previos al productivo.
5. Softtek es responsable de asignar a los recursos necesarios para la atención de cada incidente, desde la recepción hasta el cierre del mismo.

6.1.1.3.7 Mediciones y niveles de servicio

Softtek deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.1.4 Servicio de documentación aplicativa

6.1.1.4.1 Definición

El servicio de documentación aplicativa consistirá en la documentación de aplicativos que no se encuentren bajo el esquema de "servicios administrados", o en su caso, aplicativos que, debido a causas de fuerza mayor, o bajo responsabilidad del Instituto, hayan sufrido una falla de concordancia entre las definiciones de diferentes capas o elementos arquitectónicos de las aplicaciones y no cubren los documentos descritos de acuerdo al marco rector del Instituto.

6.1.1.4.2 Entradas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio documentado en las herramientas.
- Elementos arquitectónicos de las aplicaciones, en sus últimas versiones.
- Documentación desactualizada, o la lista de elementos faltantes.

6.1.1.4.3 Roles y responsabilidades

Actividad	Softtek	Instituto	
Asignar el requerimiento de servicio para su atención a Softtek	C	I	R
Poner a disposición de Softtek los elementos arquitectónicos existentes de las aplicaciones concernientes al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Llevar a cabo la estimación de la orden de trabajo en cuanto a alcance, reutilización, costos, tiempos y esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma.	R	C	A
Asignar al personal que participará en el proyecto, estableciendo invariablemente roles separados de Liderazgo técnico y administración del proyecto.	R	I	A
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades del proyecto, la administración de riesgos, problemas, comunicación, configuración, aseguramiento y control de calidad, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Gestionará el establecimiento de los permisos identificados para acceder a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones resguardados por el Instituto, así como la adecuada programación de los cambios identificados dentro de los entornos.	R	I	A
Registrar y actualizar el estado de las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión establecidas	R	C	I

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

En el caso de aplicativos no administrados que sean incorporados al esquema de trabajo de Softtek, gestionará y ejecutará el establecimiento de entornos de desarrollo y calidad que sean fieles a las condiciones productivas del aplicativo en cuanto a sus relaciones y dependencias funcionales y lógicas.	I	C	R
Diseñar y documentar las especificaciones, modelos y elementos arquitectónicos faltantes de las aplicaciones, a partir de técnicas de ingeniería reversa, de acuerdo a lo establecido en el plan aprobado al inicio del proyecto	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las Actividades de Calidad, registrándolos en la herramienta de gestión para el control de defectos del Instituto.	R	A	I
Llevar a cabo las actividades propias de administración del proyecto para corroborar la entrega del servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo a lo establecido en plan de trabajo.	R	I	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al plan de comunicación acordado y proporcionará el reporte escrito de los resultados a el Instituto	C	R	A

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Documentación Aplicativa

Durante las mesas de trabajo se acordará el porcentaje previsto de la línea base para atender requerimientos de documentación aplicativa y el impacto que tendrá sobre la capacidad de respuesta a requerimientos de mantenimiento menor.

6.1.1.4.4 Salidas

- Requerimiento de Servicio actualizado en las herramientas.
- Documentación de acuerdo con lo descrito en el marco del Instituto.
- Defectos cargados dentro de las herramientas de Administración de Defectos.

6.1.1.4.5 Entregables

Los entregables de documentación aplicativa, son los artefactos que describen los modelos y diseños de una solución de software, su configuración, comportamiento, interfaces, así como, sus procesos de instalación, prueba y operación.

Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de proporcionar los entregables de acuerdo al marco descrito por el Instituto y las condiciones básicas de su entrega. Los entregables de documentación aplicativa son utilizados en el contexto de un proyecto en el que el Instituto considere necesario complementar los modelos y descripciones existentes y/o faltantes de los aplicativos, debido a causas de fuerza mayor, o como resultado de la incorporación de un nuevo aplicativo no documentado a un esquema de servicios administrados, es decir, institucionalización de un aplicativo. Los entregables de documentación aplicativa incluyen de manera enunciativa, pero no limitativa, la documentación y modelos de todos los desarrollos o cambios para una aplicación o grupo de aplicaciones.

Los entregables de Documentación Aplicativa se producen por cada Requerimiento de Servicio turnado a Softtek. Un entregable o entregables de Documentación Aplicativa, solo podrán ser aceptados cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecido en el marco rector del Instituto, de tal forma que se asegure que la documentación desarrollada servirá para el propósito por el cual el Instituto la requiera.

6.1.1.4.6 Contraprestación

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado del Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.1.4.7 Restricciones

1. Este servicio no tiene un costo adicional a lo establecido en el concepto de Costo Fijo Mensual vigente, por lo que el ajuste se realiza cuando el aplicativo se incorpora al esquema de Continuidad Operativa y conforme a lo estipulado en el apartado del Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
2. Este servicio no podrá ser utilizado por Softtek para documentar faltantes dentro del contexto de continuidad operativa, mantenimiento mayor o nuevo desarrollo llevado a cabo por él mismo. Dichos faltantes serán desarrollados en el contexto de la garantía del servicio prestado al Instituto, sin costo para este último.
3. Al igual que en cualquier tipo de servicio de software, Softtek está obligado a llevar a cabo revisiones de calidad, reportando la cantidad de defectos encontrados y resueltos, documentando los mismos y hacerlos del conocimiento del instituto.
4. El Instituto o quien el Instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de Calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio

6.1.1.4.8 Mediciones y niveles de servicio

Softtek considerará las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y Niveles de servicio.

6.1.1.5 Servicio de liberación y pruebas

Se refiere al conjunto de actividades necesarias para ejecutar las pruebas, para los mantenimientos menores, que permitan llevar a cabo una correcta recepción del producto integrado por Softtek, asegurando el control de calidad de las piezas y la estabilidad de los entornos de calidad proporcionados por el Instituto.

Las definiciones proporcionadas por el Instituto, que Softtek debe considerar para los diferentes tipos de pruebas son:

- **Pruebas Funcionales.** Se centran en la validación de requerimientos de usuarios extraídos directamente de los requisitos de negocio y reglas de negocio. El objetivo de estas pruebas es validar la aceptación de los requisitos de usuario, datos (entrada, salida, precondiciones), procesamiento, recuperación y la implementación adecuada de las reglas de negocio. Este tipo de pruebas se basa en la interacción con una interfaz y análisis de los resultados.

- **Pruebas No Funcionales.** Se centran en la validación de los atributos del aplicativo y de algunos de sus componentes, los cuales, deben de estar soportados por la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Convivencia.** En ellas se realizan las actividades necesarias para verificar que los componentes de la solución, en su conjunto trabajen e interactúen adecuadamente con otros componentes de hardware y software propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Integración Aplicativa.** Se efectúan las actividades necesarias para verificar que los conjuntos de componentes de la aplicación operan adecuadamente con las interfaces del mismo aplicativo o con aplicativos y/o componentes externos y que son propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de Regresión.** Tienen por objeto verificar que los flujos de operación que no sufrieron cambios por el mantenimiento del aplicativo o un componente de software, operan normalmente.

- **Pruebas de Vulnerabilidad/Seguridad.** Son pruebas que se enfocan a detectar huecos de seguridad en los componentes de las soluciones tecnológicas por parte de intrusos gracias a vulnerabilidad de seguridad en los aplicativos. Así como, a la validación de implementación especifica de componentes de seguridad que se definen dentro de los requerimientos funcionales y/o no funcionales de las soluciones tecnológicas.

- **Pruebas de Calidad de Código.** Verifica que el código cumpla con las mejores prácticas del desarrollo de software, así como un óptimo desempeño de los aplicativos en la infraestructura asignada al sistema

- **Otros tipos de Pruebas.** Adicionalmente a las pruebas antes mencionadas, se pueden llegar a requerir prueba de concepto, pruebas de ensamble y pruebas de eficiencia de código y base de datos, entre otras. Lo cual deja abierta

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

la posibilidad de una negociación en caso de requerir este tipo de pruebas u otra en particular, sin embargo, en todos los casos se requerirá la documentación del alcance (tipo de pruebas necesarias), planeación y diseño de pruebas, ejecución de pruebas, recopilación de resultados y presentación de los mismos, pruebas que el Instituto determinará y valorará con Softtek.

6.1.1.5.1 Entradas

- Todos los requerimientos de servicio para la automatización de procesos de negocio para mantenimientos menores / incidentes relacionados con código.
- Estrategia de pruebas.
- Casos de prueba y datos de prueba.
- Documentación acorde a lo descrito en el marco de trabajo del Instituto.
- Evidencia de control de cambios.
- Reportes de pruebas en ambientes de desarrollo.

6.1.1.5.2 Roles y responsabilidades

Actividades	Softtek	Instituto	
Proporcionar escenarios de pruebas y los datos de prueba del aplicativo.	I	C	R
Validar que toda la información necesaria ha sido proporcionada y crear el ambiente de pruebas.	R	I	C
Proporcionar los manuales de instalación y documentación de soporte adicional utilizada para la configuración del ambiente de pruebas, resultados de pruebas al ambiente y la línea base de componentes habilitadores (software y hardware)	R	I	A
Aprobar que el ambiente de calidad esté listo para la ejecución de las pruebas funcionales, no funcionales y UAT.	I	C	R
Elaborar la propuesta de pruebas a ejecutar para cada uno de los proyectos atendidos, proporcionando el cronograma de trabajo a nivel actividad indicando las personas responsables en su atención, considerando los medios disponibles e incluyendo la estrategia, los escenarios y los casos que serán probados	R	I	A
Determinar los requerimientos de software y hardware de pruebas a partir de los escenarios de pruebas del aplicativo.	R	I	A
Determinar los requerimientos de pruebas que no son cubiertos por la infraestructura tecnológica del Instituto y que serán incluidos en el plan de pruebas del servicio.	I	C	R
Solicitar la infraestructura tecnológica adicional para soportar los requerimientos de pruebas no cubiertos por la infraestructura actual y monitorear su aprovisionamiento.	I	C	R
Elaborar los scripts de compilación e instalación.	R	C	I
Ejecutar pruebas de tipo sistémico, de integración, vulnerabilidad/seguridad, regresión y funcionales, que permitan llevar a cabo una correcta validación del producto entregado.	R	C	A
Llevar a cabo el registro, seguimiento y mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas, analizar los resultados y elaborar el reporte correspondiente.	R	I	A
Planear las actividades de calidad para el servicio y/o requerimiento de servicio	R	C	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al plan de calidad del servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del plan de calidad del servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad	R	A	I
Administrar y actualizar los Casos y Datos de Prueba almacenados en una base de datos central.	R	I	C
Validar el cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos antes de llevar a cabo la promoción de los elementos a los entornos previos al equipo de operaciones	R	I	A
Desarrollar los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario para aplicaciones nuevas o cambios a las existentes, basados en los casos y escenarios de prueba definidos por el Instituto.	R	C	A

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Elaborar los casos de prueba en base a los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario.	R	C	A
Proporcionar los datos de prueba en base a los planes y escenarios de prueba de aceptación de usuario.	C	I	R
Coordinar y ejecutar las pruebas de aceptación de usuario.	C	I	R
Solicitar colaboración para la ejecución de las pruebas de aceptación de usuario cuando se considere necesario.	C	I	R
Notificar a Softtek cuando se detecten discrepancias entre los resultados esperados y reales de las pruebas de aceptación de usuario	I	C	R
Corregir los defectos como consecuencia de la realización de las pruebas de aceptación del usuario imputables a Softtek.	R	C	A
Elaborar los planes y programas de liberación a producción de acuerdo a los requerimientos de operaciones	I	C	R
Validar que el manual de configuración, instalación y componentes habilitadores para la instalación del aplicativo en el ambiente productivo sean correctos y estén disponibles.	R	C	A
Solicitar colaboración para la configuración del ambiente productivo cuando se considere necesario.	C	I	R
Proporcionar asistencia en la capacitación técnica y transferencia de conocimiento al personal responsable del Soporte en Ambientes de Pruebas, Pre-productivos y Productivos del Instituto durante las Pruebas y en la Liberación a Producción, cuando sea requerido.	R	C	A
Elaborar el contenido técnico para las capacitaciones funcionales del usuario final para las aplicaciones del Instituto que sean desarrolladas, convertidas o personalizadas por el Instituto.	R	I	C
Administrar todas las solicitudes de cambios a los ambientes productivos.	C	I	R
Documentar el requerimiento de liberación para instalar el aplicativo en el ambiente productivo	C	I	R
Desarrollar el plan de transferencia de conocimiento para cada proyecto o desarrollo cuando se considere necesario.	R	I	A
Capacitar a la Mesa de Servicio del Instituto para proporcionar el soporte de primer nivel cuando se considere necesario.	R	I	A
Solicitar colaboración para la instalación del aplicativo en el ambiente productivo cuando se considere necesario.	C	I	R

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Pruebas y Liberación

6.1.1.5.3 Salidas

- Propuesta de pruebas del proyecto
- Reporte de prueba.
- Casos de prueba y datos de prueba actualizados y almacenados dentro de una base de datos central.
- Tendencias de calidad y análisis causal.
- Mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas.
- Documentación requerida para la puesta en producción.

6.1.1.5.4 Entregables

- Comprenden la migración de los componentes de las aplicaciones a los ambientes pre-productivos administrados por el Instituto. La planeación, revisión, ejecución y documentación de ciclos de pruebas. El registro, notificación y seguimiento hasta su cierre a los defectos resultantes de dichas pruebas. Así como, la elaboración de la documentación requerida para su promoción al ambiente productivo y los reportes de cierre por servicio. Los entregables de soporte aplicativo se producen por cada incidencia reportada por la Mesa de Servicio del Instituto que sean turnados a Softtek en caso de resultar adjudicado.

- Softtek en caso de resultar adjudicado tiene la responsabilidad de proporcionar los entregables según el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega, así como en los tiempos definidos para la entrega del servicio.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

- Cuando el servicio de pruebas y liberación tiene como origen la atención de un incidente de segundo nivel relacionado con código, solo puede ser aceptado cuando se encuentre debidamente documentado de acuerdo al criterio establecido por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto, de tal forma que se asegure que la documentación desarrollada sirve para el propósito por el cual el Instituto la solicita.

6.1.1.5.5 Contraprestaciones

- Este servicio se considera como parte integral del costo fijo mensual indicado por el Instituto de acuerdo a lo descrito en el apartado de Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación.
- Para el pago de este servicio, se utilizan las Unidades de Continuidad Operativa (UCO) incluidas dentro del Catálogo de Servicios para tareas asociadas con el Servicio de Soporte.

6.1.1.5.6 Restricciones

1. El alcance de la propuesta de pruebas está acotado a los mantenimientos menores y la atención de incidentes relacionados con código reportados por la Mesa de Servicios del Instituto.
2. La propuesta de pruebas debe contener los conceptos necesarios para llevar a cabo las pruebas de las aplicaciones desarrolladas por terceros, de tal forma que se alcancen los parámetros de calidad establecidos en el plan de calidad. De esta manera, el Instituto contará con los medios para negociar cuántos y cuáles casos de prueba deben de ser ejecutados, estableciendo los conceptos de priorización necesarios para el entendimiento de la calidad de los mantenimientos menores.
3. El Instituto o a quien el instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
4. Es necesario el involucramiento del Instituto o quien el Instituto designe, desde la definición de los Planes de Calidad de los proyectos en las primeras fases de planeación, así como, durante la ejecución de dichos planes.
5. Softtek en caso de resultar adjudicado incluirá dentro de su proceso la realización de pruebas de integración, sistema y funcionales para asegurar que sus productos estén libres de defectos (o hasta el nivel que lo establezca el plan global de pruebas para los mantenimientos menores).

6.1.1.5.7 Mediciones y niveles de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2 Mantenimientos mayores y nuevos desarrollos

6.1.2.1 Definición General

Son los servicios responsables de las modificaciones de código fuente a los aplicativos contenidos en el alcance, derivados de: incidentes en los ambientes productivos, a solicitud de las áreas usuarias (mejoras), cambios adaptativos y/o cambios regulatorios.

Softtek en caso de resultar adjudicado realizará una clasificación inicial del requerimiento en base al esfuerzo requerido para su atención pudiendo ser del tipo mantenimiento mayor este servirá para el desarrollo de ampliaciones, extensiones o complementos funcionales de aplicaciones legadas del Instituto cuya ejecución requiera un ciclo completo de desarrollo de aplicaciones o cuya ejecución requiera un esfuerzo mayor o igual a 401 horas-hombre

Los requerimientos de servicio mantenimiento mayor / nuevo desarrollo, son atendidos con capital humano y ambiente de desarrollo e integración aplicativa independiente a los considerados en el concepto de continuidad operativa.

A diferencia de la continuidad operativa, los servicios para los proyectos de mantenimiento mayor / nuevos desarrollos se cotizan individualmente en la propuesta de atención del requerimiento de servicio, como se describe a continuación:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.2.2 Servicio de definición de requisitos

El servicio de definición de requisitos consiste en las actividades relacionadas con la evaluación, documentación y modelado de las necesidades de los usuarios para convertirlas en las características a cubrir por el nuevo aplicativo o mantenimiento mayor y que son usados para determinar el diseño funcional de las aplicaciones o servicios. La definición de requisitos corresponde directamente a la creación de los elementos arquitectónicos con base a lo descrito en el marco rector del Instituto.

Existen 3 niveles de requisitos:

Requisitos de negocio – Asociados con las necesidades de negocio a ser soportadas por una nueva aplicación o por la ampliación de la funcionalidad a una aplicación existente, los objetivos y beneficios que se pretende lograr satisfacer con dicho aplicativo.

Requisitos funcionales - Asociados con las tareas, actividades o funciones específicas de los programas, para que de manera integrada cumplan con los objetivos definidos para el requerimiento de negocio.

Requisitos No funcionales – Asociados con características técnicas que debe cubrir el aplicativo, como son requisitos de desempeño, tiempos de respuesta, usabilidad, confiabilidad, seguridad, entre otros, que de manera integrada garantizan la continuidad de las operaciones de las áreas de negocio del Instituto.

6.1.2.2.1 Entradas

- Solicitud de servicio autorizada.
- Especificación del alcance del requerimiento de negocio y/o alcance funcional de la aplicación a ser incluido en la orden de servicio.
- Especificación de la arquitectura lógica de la aplicación.
- Estimados preliminares de tamaño, esfuerzo y duración.

6.1.2.2.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	Softtek	Instituto
Asignar el requerimiento de servicio para su atención	C	I	R
Poner a disposición de Softtek los elementos existentes de la arquitectura de la aplicación concernientes al Requerimiento de Servicio, en sus últimas versiones.	I	I	R
Llevar a cabo la estimación del Requerimiento de Servicio en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma	R	C	A
Definir si el equipo de trabajo del proyecto trabaja en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Verificar la estimación, a fin de asegurar que es correcta en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo.	I	R	A
Asignar al personal que participa en el servicio, estableciendo los roles técnicos y de administración del servicio.	I	R	A
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades, la administración de riesgos, problemas y comunicación, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Fungir como punto de contacto con el negocio para la definición, recopilación, refinación y priorización de los requisitos del negocio.	I	I	R
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión acordadas durante las mesas de planeación	R	C	I

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Establecer el entorno para la administración de configuración de los elementos arquitectónicos de las aplicaciones.	I	C	R
Solicitar y realizar las entrevistas, talleres de trabajo y encuestas para determinar los requerimientos técnicos, funcionales y no funcionales.	R	I	C
Elaborar la Documentación, Desarrollo, Modelado y Validación de los Requerimientos del usuario.	R	I	A
Ejecutar las actividades de Calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio y propio del Requerimiento de Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actvioades de Calidad.	R	A	I
Llevar a cabo las actividades propias de Administración del Proyecto para corroborar la entrega del servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto.	R	C	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del servicio y proporcionar el informe escrito de los resultados a el Instituto	C	R	A

Tabla, Roles y Responsabilidades del Servicio de Definición de Requisitos

6.1.2.2.3 Salidas

- Requerimiento de servicio para la automatización de procesos de negocio actualizado en las herramientas.
- Documentación y modelos de requerimientos definidos en el marco rector del Instituto.
- Mediciones del proceso.

6.1.2.2.4 Entregables

- Los entregables de definicion de requisitos son toda la documentación y modelos que describen los requisitos funcionales, no funcionales, y los diseños de alto nivel de una solución de software, desarrollados a partir del análisis de las necesidades de los usuarios de negocio del instituto.
- Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de proporcionar los entregables que se indican en el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.
- Los entregables de especificación de requisitos se producen para cada requerimiento de servicio turnado.
- Un entregable o entregables de definición de requisitos, solo pueden ser considerados completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto de tal forma que se cuente con lo necesario para que dichas especificaciones puedan ser transformadas en aplicaciones productivas en el contexto de un proyecto separado de diseño y desarrollo.

6.1.2.2.5 Contraprestaciones

- Este servicio será proporcionado por requerimientos de servicios turnados a Softtek.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de análisis y diseño (UDA), incluidas en el catálogo de servicios para tareas asociadas con la definición de requisitos.
- Softtek es responsable de proponer la cantidad prevista para cada servicio para su aceptación y en su caso aprobación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema que sea necesarios para ejecutar el "Servicio de definición de requisitos".

6.1.2.2.6 Restricciones

- El servicio de definición de requisitos será solicitado por el Instituto a través del Gobierno del Contrato.
- El Instituto o quien el Instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek, el Plan de Calidad del Servicio y/o del Requerimiento de Servicio, en donde se establecen las actividades de Calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.2.2.7 Mediciones y niveles de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2.3 Servicio de diseño y desarrollo de software

El servicio de diseño y desarrollo de software se refiere a toda modificación de aplicaciones o nuevo desarrollo. Para cada requerimiento de servicio de diseño y desarrollo de software, Softtek en caso de resultar adjudicado es responsable de determinar los cambios y/o adiciones necesarias a los modelos y documentación contenidos dentro de las diferentes capas arquitectónicas.

El diseño funcional de la aplicación consiste en definir y diseñar una solución específica para los requerimientos colocados al servicio en las especificaciones de requerimientos funcionales y no-funcionales. La solución específica consiste en la especificación de un conjunto de "componentes funcionales" integrados en un aplicativo y la especificación de un conjunto de "estructuras de información" que son accedidas y manipuladas por los componentes funcionales.

El diseño técnico de la aplicación consiste en especificar las consideraciones tecnológicas y de implementación de la aplicación en el diseño funcional, describiendo además de la funcionalidad de cada componente la forma en que debe ser estructurado y construido.

6.1.2.3.1 Entradas

- Requerimiento de servicio documentado en las herramientas.
- Documentación correspondiente a la fase de acuerdo a lo descrito en el marco rector del Instituto.
- Bitácora de cambios.

6.1.2.3.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	Softtek		Instituto
Asignar el requerimiento de servicio para su atención.	C	I	R
Poner a disposición de Softtek los Elementos Arquitectónicos de las Aplicaciones existentes que conciernan al requerimiento de servicio, en sus últimas versiones.	I	C	R
Llevar a cabo la estimación del Requerimiento de Servicio en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo, entregando la propuesta correspondiente y el sustento de la estimación misma.	R	C	A
Verificar la estimación a fin de asegurar que es correcta en cuanto a Alcance, Reutilización, Costos, Tiempos y Esfuerzo.	I	R	A
Asignar al personal que participará en el servicio, estableciendo los roles técnicos y de administración del servicio.	R	I	A
Definir si el equipo de trabajo del proyecto trabaja en las instalaciones del Instituto o en las propias del CCODS.	C	I	R
Establecer planes de trabajo que contemplen el cronograma de actividades, la administración de riesgos, problemas y comunicación, así como la participación de terceros que se encuentren involucrados en la realización de dichas actividades.	R	C	A
Registrar y actualizar el estado de todas las actividades listadas en el cronograma, de acuerdo al proceso definido, dentro de las herramientas de gestión acordadas durante las mesas de planeación.	R	C	I
Diseñar, documentar, construir y probar los cambios a los elementos arquitectónicos de las aplicaciones, de acuerdo a lo establecido en el plan aprobado del proyecto.	R	I	A
Ejecutar las actividades de calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio.	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio.	C	R	A
Resolver los hallazgos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de calidad.	R	A	I

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Proponer mejoras a los Diseños de las Arquitecturas definidas que incrementen el uso de recursos de la infraestructura del Instituto.	R	-	A
Recomendar modificaciones y ajustes para mejora del desempeño a los Aplicativos y utilerías del Instituto, basados en los estándares de Desempeño institucionales.	R	-	A
Llevar a cabo las actividades propias de Administración del Proyecto para corroborar la entrega del Servicio en tiempo, forma y con la calidad esperada por el Instituto, de acuerdo a lo establecido en la propuesta de atención al Requerimiento de Servicio.	R	I	A
Realizar las reuniones de revisión de avance del proyecto conforme al Plan de Comunicación acordado y proporcionar el reporte de estadísticos de la salud de los Requerimientos de Servicio.	C	R	A
Realizar reuniones para Identificar Riesgos y problemas de los Requerimientos de Servicio.	C	R	C
Reportar los estadísticos de Defectos e Incidentes de los Requerimientos de Servicio.	I	R	I
Resolver los incidentes generados por defectos fugados al entorno productivo, directamente trazables a las actividades ejecutadas en este servicio, sin costo extra para el Instituto, durante el plazo de garantía.	R	I	A
Realizar la transferencia del conocimiento del aplicativo	R	I	A

Tabla, Roles y Responsabilidades del Servicio de Diseño y Desarrollo de Software

6.1.2.3.3 Salidas

- Requerimiento de servicio actualizado en las herramientas.
- Creación/modificación de la documentación descrita en el marco rector del Instituto, así como, la configuración y código, que hayan sido identificados como componentes del proyecto.
- Entradas en la bitácora de cambios.
- Defectos cargados dentro de las herramientas de administración de defectos, del proceso de desarrollo.
- Resultados de las actividades de calidad realizadas.
- Mediciones del proceso.

6.1.2.3.4 Entregables

Las Aplicaciones (tanto código fuente, como código objeto), la documentación de diseño y criterios de prueba en las que están basadas, sus configuraciones internas y sus parámetros, así como, los cambios individuales a todo lo anterior.

Softtek proporcionará los entregables que se conforme al marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.

Un entregable o entregables de diseño y desarrollo de software son considerados como completos cuando se encuentren debidamente documentados de acuerdo a lo establecido marco rector del Instituto, probados en cuanto a regresión, integración, compilación, instalación, funcionalidad, estándares técnicos y arquitectónicos, así mismo, como todas las pruebas que el Instituto defina y acordadas con Softtek y se haya demostrado que pueden ser integrado a entornos de operación del Instituto, por el Instituto mismo o quien este designe responsable.

6.1.2.3.5 Contraprestación

Este servicio será proporcionado por evento a solicitud del Instituto, con base en lo siguiente:

- El servicio deberá ser atendido por personal e infraestructura diferentes a los incluidos en el servicio de continuidad operativa de Softtek.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de desarrollo (UD-x).
- El pago será hecho por cada requerimiento de servicio turnado, describiendo el esfuerzo en horas para su atención, detallando las actividades de diseño y construcción en su propuesta de proyecto con las respectivas unidades.
- Softtek será responsable de proponer previamente las unidades estimadas para el servicio de diseño y desarrollo de software para su análisis, retroalimentación y en su caso aceptación por parte del Instituto, incluyendo todo el ecosistema necesario para ejecutar el servicio conforme a lo descrito en esté anexo técnico.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.2.3.6 Restricciones

1. El proyecto debe ser separado en diferentes iteraciones, cada una de ellas con un alcance funcional y actividades de control y aseguramiento de calidad específicos y una serie de componentes integrados que estarán listos para ser probados, integrados y promovidos al entorno de pruebas.
2. Para proyectos "de proceso iterativo", el pago a Softtek sólo se llevará a cabo sobre la base de entrega de código ejecutable dentro de entornos de pruebas que puedan compilarse y ejecutarse independientemente. Las dependencias deberán ser tomadas en cuenta al momento de establecer su estrategia de integración. En ningún caso se aceptan o acreditan entregas que únicamente consistan en documentación, o que para su ejecución dependan de componentes aún no desarrollados o modificados.
3. Softtek será responsable de integrar y probar continuamente sus productos de software. En todo caso, Softtek es responsable de asegurar que el servicio de diseño y desarrollo entrega un producto estable, totalmente integrado tanto a la base de código existente, como a la que desarrolla en su proyecto
4. Softtek hará la reparación del código y documentación relacionada al proyecto, durante el período de garantía, sin cargo adicional para el Instituto en los siguientes casos:

   - Se detecte la existencia de un problema dentro de los 12 meses (365 días naturales) posteriores a que la instalación de la aplicación o modificación haya sido promovida al ambiente productivo, y cuando se determine que el error y defecto corresponde a una omisión de Softtek.
   - Una vez que Softtek haya entregado al Instituto las aplicaciones desarrolladas o las modificaciones realizadas en la herramienta de control de versiones del Instituto, el Instituto tiene 90 días naturales a partir de la entrega, para realizar sus pruebas y promoverlas a producción. Si transcurren los 90 días naturales y no se ha realizado la promoción a producción por parte del Instituto, a partir del día 91 iniciará el período de 12 meses en días naturales de garantía.
   - Si durante las pruebas se detectan defectos al aplicativo o las modificaciones realizadas, Softtek los atiende de acuerdo con los procedimientos establecidos y documentados con el Instituto, iniciando nuevamente el período de 90 días naturales cuando Softtek entregue nuevamente al Instituto las aplicaciones o las modificaciones realizadas.
   - Cuando el análisis de causa raíz determine que el origen del problema es el código o la configuración desarrollada por Softtek.

5. La corrección completa del o los defectos en la aplicación es realizada por Softtek, y el código corregido se prueba nuevamente para verificar y validar que no se hayan inyectado nuevos errores.
6. Los servicios incluyen la actualización y/o desarrollo de toda la documentación relacionada.
7. Softtek proporcionará un reporte mensual de la cantidad de trabajo realizado en garantía (número de incidentes con los que se identificaron los errores/defectos, esfuerzo dedicado en su corrección y severidad del mismo).

6.1.2.3.7 Mediciones y niveles de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

6.1.2.4 Servicio de Pruebas y Liberación

El servicio de pruebas y liberación se refiere a la serie de actividades necesarias para ejecutar las pruebas que permitan llevar a cabo una correcta recepción del producto integrado por Softtek, asegurando el control de calidad de las piezas.

Una vez que se ha determinado que las soluciones desarrolladas por Softtek cumplen con los criterios de aceptación establecidos, después de la ejecución de un número de ciclos de pruebas de tipo sistémico, de integración, regresión y funcionales, entre otras.
La implementación del servicio de pruebas y liberación comprende la Instalación de los componentes de las aplicaciones en los ambientes de prueba administrados por el Instituto, que incluyen la planeación, revisión de documentación para entrar al ambiente de pruebas, ejecución y documentación de los resultados obtenidos de los ciclos de pruebas definidos para el requerimiento de servicio.

Las definiciones entendidas por el Instituto, que Softtek debe considerar para los diferentes tipos de pruebas son:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- **Pruebas funcionales.** Las pruebas funcionales se centran en la validación de requerimientos de usuarios extraídos directamente de los requisitos de negocio y reglas de negocio. El objetivo de estas pruebas es validar la aceptación de los requisitos de usuario, datos (entrada, salida, precondiciones), procesamiento, recuperación y la implementación adecuada de las reglas de negocio. Este tipo de pruebas se basa en la interacción con una interfaz y análisis de los resultados.

- **Pruebas no funcionales.** Las pruebas no funcionales se centran en la validación de los atributos del aplicativo y de algunos de sus componentes, los cuales, deben de estar soportados por la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de convivencia.** En ellas se realizan las actividades necesarias para verificar que los componentes de la solución, en su conjunto, trabajen e interactúen adecuadamente con otros componentes de hardware y software propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.
  Pruebas de integración aplicativa. Son las actividades necesarias para verificar que el conjunto de componentes de la aplicación opera adecuadamente con las interfaces del mismo aplicativo o con aplicativos y/o componentes externos y que son propios de la infraestructura tecnológica del Instituto.

- **Pruebas de regresión.** Tienen por objeto verificar que los flujos de operación que no sufrieron cambios por el mantenimiento del aplicativo o un componente de software, operan normalmente.

- **Pruebas de vulnerabilidad/seguridad.** Son pruebas que se enfocan a detectar huecos de seguridad en los componentes de las soluciones tecnológicas por parte de intrusos, gracias a vulnerabilidad de seguridad en los aplicativos. Así como, a la validación de implementación especifica de componentes de seguridad que se definen dentro de los requerimientos funcionales y/o no funcionales de las soluciones tecnológicas.

- **Pruebas de calidad de código.** Verifica que el código cumpla con las mejores prácticas del desarrollo de software, así como un óptimo desempeño de los aplicativos en la infraestructura asignada al sistema

- **Otros tipos de pruebas.** Adicionalmente a las pruebas antes mencionadas, se pueden llegar a requerir prueba de concepto, pruebas de ensamble y pruebas de eficiencia de código y base de datos, entre otras. Lo cual deja abierta la posibilidad de una negociación en caso de requerir este tipo de pruebas u otra en particular, sin embargo, en todos los casos se requerirá la documentación del alcance (tipo de pruebas necesarias), planeación y diseño de pruebas, ejecución de pruebas, recopilación de resultados y presentación de los mismos, pruebas que el Instituto determinará y valorará con Softtek.

6.1.2.4.1 Entradas

- Todas las peticiones de servicio a Softtek en caso de resultar adjudicado, conforme se vayan generando a partir del inicio del contrato.
- Casos de prueba y datos de prueba.
- Documentación acorde a lo descrito en el marco rector del Instituto.
- Evidencia de control de cambios.
- Reportes de pruebas en ambientes de desarrollo.

6.1.2.4.2 Roles y Responsabilidades

Actividad	Softtek	Instituto	
Definir, Establecer y Mantener la Estrategia de Pruebas sobre la cual se basarán los Planes de Pruebas de los proyectos y/o Requerimientos de Servicio, así como, la ejecución del este Servicio de Pruebas y Liberación.	C	R	A
Proporcionar Escenarios de Pruebas y los Datos de Prueba del Aplicativo.	I	C	R
Validar que toda la información necesaria ha sido proporcionada y crear el Ambiente de Pruebas.	R	I	C
Proporcionar los Manuales de Instalación y Documentación de soporte adicional utilizada para la configuración del Ambiente de Pruebas, resultados de Pruebas	R	I	A

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

al Ambiente y la Línea Base de componentes habilitadores (Software y Hardware).			
Aprobar que el Ambiente de Calidad esté listo para la ejecución de las Pruebas Funcionales, No Funcionales y UAT.	C	I	R
Elaborar el Plan de Pruebas detallando las actividades y personal que participará en la ejecución de cada uno de los proyectos y/o Requerimientos de Servicio, considerando los medios disponibles e incluyendo la Estrategia, los escenarios y los Casos que serán probados.	R	I	A
Planear las actividades de Calidad para el Servicio y/o Requerimiento de Servicio	R	C	A
Determinar los Requerimientos de Software y Hardware de Pruebas a partir de los escenarios de Pruebas del Aplicativo y del Marco Tecnológico de Referencia.	R	I	A
Determinar los Requerimientos de Pruebas que no son cubiertos por la Infraestructura Tecnológica del Instituto y que serán incluidos en el Plan de Pruebas del Servicio.	I	C	R
Solicitar la Infraestructura Tecnológica adicional para soportar los Requerimientos de Pruebas no cubiertos por la Infraestructura actual y monitorear su aprovisionamiento.	I	C	R
Elaborar los Scripts de Compilación e Instalación.	R	C	I
Ejecutar Pruebas de tipo Sistémico, de Integración, Vulnerabilidad/Seguridad, Regresión y Funcionales, que permitan llevar a cabo una correcta validación del Producto entregado.	R	C	A
Ejecutar las actividades de Calidad, conforme al Plan de Calidad del Servicio	R	C	I
Supervisar y controlar la ejecución del Plan de Calidad del Servicio o del Requerimiento de Servicio	C	R	A
Resolver los defectos y/o desviaciones resultantes de la ejecución de las actividades de Calidad	R	A	I
Llevar a cabo el registro, seguimiento y mediciones de los defectos y los ciclos de Pruebas, analizar los resultados y elaborar el reporte correspondiente.	R	I	A
Administrar y actualizar los Casos Prueba almacenados dentro de una base de datos central	R	I	C
Administrar y actualizar los Datos Prueba almacenados dentro de una base de datos central.	C	I	R
Validar el cumplimiento de los Criterios de Aceptación establecidos antes de llevar a cabo la promoción de los elementos a los entornos previos definidos por el equipo de operaciones	R	I	A
Desarrollar los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario para Aplicaciones nuevas o cambios a las existentes, basados en los Casos y Escenarios de Prueba definidos por el Instituto.	R	C	A
Elaborar los Casos y Datos de Pruebas en base a los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario.	R	C	A
Proporcionar los Datos de Pruebas en base a los Planes y Escenarios de Prueba de Aceptación de Usuario.	C	C	R
Coordinar y ejecutar las Pruebas de Aceptación de Usuario	C	I	R
Solicitar colaboración para la ejecución de las Pruebas de Aceptación de Usuario cuando se considere necesario.	C	I	R
Notificar a Softtek, cuando se detecten discrepancias entre los resultados esperados y reales de las Pruebas de Aceptación de Usuario.	I	C	R
Corregir los defectos como consecuencia de la realización de las Pruebas de Aceptación del Usuario imputables a Softtek.	R	C	A
Elaborar el Dictamen de que se ha alcanzado el objetivo de Calidad del proyecto de acuerdo al Plan de Calidad establecido.	C	R	A
Elaborar los Planes y Programas de Liberación a Producción de acuerdo a los Requerimientos de Operaciones.	I	C	R
Validar que el Manual de Configuración, Instalación y Componentes habilitadores para la Instalación del Aplicativo en el Ambiente Productivo sean correctos y estén disponibles	R	C	A
Solicitar colaboración para la Configuración del Ambiente Productivo cuando se considere necesario.	C	I	R
Proporcionar asistencia en la Capacitación Técnica y Transferencia de Conocimiento al personal responsable del soporte en Ambientes de Pruebas,	R	C	A

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Pre-productivos y Productivos del Instituto durante las Pruebas y en la liberación a producción, cuando sea requerido.			
Elaborar el contenido técnico para la Capacitación Funcional del Usuario Final para las aplicaciones del Instituto que sean Desarrolladas, Convertidas o Personalizadas (COTS) por el Instituto.	R	I	C
Administrar todas las Solicitudes de Cambios a los Ambientes Productivos.	C	I	R
Documentar el Requerimiento de Liberación para instalar el Aplicativo en el Ambiente Productivo.	C	I	R
Desarrollar el Plan de Transferencia de Conocimiento para cada Proyecto o Desarrollo.	R	I	A
Capacitar a la Mesa de Servicio del Instituto para proporcionar el Soporte de Primer Nivel.	R	I	A
Solicitar colaboración para la instalación del Aplicativo en el Ambiente Productivo cuando se considere necesario.	C	I	R

Tabla. Roles y Responsabilidades del Servicio de Pruebas y Liberación

6.1.2.4.3 Salidas

- Propuesta de pruebas del proyecto
- Reporte de pruebas
- Tendencias de calidad y análisis causal.
- Mediciones de los defectos y los ciclos de pruebas.
- Documentación requerida para la puesta en producción.

6.1.2.4.4 Entregables

Los entregables de pruebas y liberación comprenden la migración de los componentes de las aplicaciones a los ambientes pre-productivos administrados por el Instituto. La planeación. revisión, ejecución y documentación de ciclos de pruebas. El registro, notificación y seguimiento hasta su cierre a los defectos resultantes de dichas pruebas. Así como, la elaboración de la documentación requerida para su promoción al ambiente productivo y los reportes de cierre por servicio.

Softtek en caso de resultar adjudicado tiene la responsabilidad de proporcionar los entregables que se indican en el marco rector del Instituto y las condiciones básicas de su entrega.

En el caso de que se cuenten con incidentes en el ambiente productivo, como consecuencia de defectos fugados, Softtek en caso de resultar adjudicado será responsable del desarrollo o modificación del aplicativo tiene la responsabilidad de generar los entregables de soporte aplicativo por cada incidencia reportada por la Mesa de Servicio del Instituto.

Un entregable o entregables de soporte aplicativo, solo podrán ser aceptados cuando se encuentren debidamente documentados, de acuerdo a los criterios establecidos por el Instituto para este efecto, y cumplan con la documentación establecida en el marco rector del Instituto, de tal forma que, se asegure que la documentación desarrollada servirá para el propósito por el cual el Instituto la requiera.

6.1.2.4.5 Contraprestación

- Este servicio será proporcionado por requerimiento de servicio turnado a Softtek.
- Para el pago de este servicio se utilizarán las unidades de pruebas y liberación (UPL), incluidas dentro del catálogo de servicios para tareas asociadas con la ejecución de pruebas.
- Softtek debe proponer previamente, la cantidad prevista para cada servicio para su análisis, aceptación y en su caso aprobación por parte del Instituto incluyendo todo el ecosistema necesario para ejecutar el "Servicio de pruebas y liberación", conforme a lo descrito en este documento.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

6.1.2.4.6 Restricciones

1. La propuesta de pruebas del proyecto y/o requerimiento de servicio, debe contener la cotización de los conceptos necesarios para llevar a cabo las pruebas de las aplicaciones desarrolladas por terceros. De esta manera, el Instituto contará con los medios para negociar cuántos y cuáles casos de prueba deben de ser ejecutados, estableciendo los conceptos de priorización necesarios para el entendimiento de la calidad dentro de los proyectos.
2. Softtek deberá incluir dentro de su proceso la realización de pruebas de integración, sistema y funcionales para asegurar que sus productos están libres de defectos.
3. En el caso de que se cuenten con incidentes en el ambiente productivo, como consecuencia de defectos fugados, Softtek en caso de resultar adjudicado será responsable del desarrollo o modificación del aplicativo tiene la responsabilidad de realizar las correcciones mediante el concepto de garantía.
4. El Instituto o a quien el instituto designe es responsable de definir y mantener, con la colaboración de Softtek en caso de resultar adjudicado, el Plan de Calidad, en donde se establecerán las actividades de calidad, el tipo de revisiones de Calidad a Procesos y Productos, entre otros, que se requieren realizar en el Servicio.
5. El Instituto o a quien el instituto designe participa en la definición del Plan Global de Pruebas para los Mantenimientos Menores, así como, durante la ejecución de dichos planes.
6. En el caso de defectos fugados al ambiente productivo, Softtek responsable de la ejecución del requerimiento de servicio de pruebas y liberación tiene la responsabilidad de darle seguimiento a la corrección de los defectos y realizar los ciclos de pruebas pertinentes hasta asegurarse que los defectos han sido removidos adecuadamente. Una vez que el Instituto ha comprobado que los componentes probados son estables en el ambiente productivo, el requerimiento de servicio de liberación y pruebas podrá proceder a cerrarse.
7. Adicionalmente, el Instituto puede solicitar de manera independiente el servicio de pruebas y liberación para la aceptación de productos desarrollados por terceros.

6.1.2.4.7 Mediciones y niveles de servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar las mediciones y niveles de servicio definidos en el apartado 9 Mediciones y niveles de servicio.

7 Estrategia de la toma del Servicio

7.1 Plan de Trabajo general

El inicio de la prestación de los servicios inicia a partir de un día hábil posterior a la notificación de la adjudicación, Softtek en caso de resultar adjudicado deberá cumplir con las actividades que se acuerden en un plan de trabajo a ejecutar en un plazo no mayor a 3 meses.

A continuación, se hace una descripción detallada de las actividades, duración y entregables obligatorios para cada uno de los grandes hitos antes mencionados.

7.2 Planeación del Arranque

A partir del inicio de la vigencia del servicio, Softtek en caso de resultar adjudicado establecerá contacto con el Gobierno del Contrato, para acordar la logística de la fase y éste será responsable de ejecutar las tareas técnicas y administrativas necesarias para programar el arranque del proyecto en coordinación con el Instituto. Durante 1 mes, a partir de la formalización del servicio; se desarrollarán los planes de trabajo para la toma de control e Implementación del servicio. Cada Posible Licitante deberá presentar su organigrama para la ejecución de esta fase.

Las actividades programadas para esta fase se listan a continuación:

7.2.1 Diagnóstico de la Situación Actual

Para el diagnóstico de la situación actual, Softtek en caso de resultar adjudicado realizará el análisis de los sistemas y servicios del Instituto, para lo cual se le proporcionará acceso de lectura a los repositorios de información existentes para que realice las siguientes tareas:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Generación del inventario documental de los Aplicativos. A partir de la documentación existente, Softtek en caso de resultar adjudicado definirá el nivel de completitud documental de los aplicativos, con base al marco de referencia vigente.

7.2.2 Mesas de Trabajo

Softtek en caso de resultar adjudicado en conjunto con el Instituto programará mesas de trabajo para que se le informe la forma de operación considerando de ser el caso la implementación de metodologías ágiles para la forma de trabajar y los puntos a vigilar por el Gobierno del Contrato. Las mesas de trabajo estarán definidas de la siguiente forma:

- **Transición Técnica.** Durante la mesa de trabajo, el Instituto y Softtek definirán los grupos de trabajo que tendrán acceso a los repositorios de información de los aplicativos, y documentación relacionada con los ambientes de desarrollo y pruebas, para que Softtek cuente con los elementos suficientes para diseñar una estrategia de transición del servicio relacionada con los aplicativos, que minimice los riesgos de tomar la operación por parte de Softtek y que servirá para las tareas descritas en la actividad de diagnóstico de la situación actual del servicio, considerando en esta transición la creación de documentación mínima para cada aplicativo.

  En esta mesa de trabajo, se presentará a Softtek una estrategia para el re-uso de componentes tecnológicos propios de la Infraestructura del Instituto, que contribuyan a reducir la duración y el esfuerzo, e incremente la calidad en la atención de requerimientos relacionados con el desarrollo y mantenimiento de aplicativos.

  Softtek definirá su estrategia de transición de aplicaciones, describiendo claramente el traslape de asignación de servicios con el proveedor actual, de tal forma que permita la transferencia de aplicativos sin riesgo para la operación del Instituto.

- **Oficina de Gestión del Contrato:** será liderada y coordinada por personal del Instituto y estará conformada por equipos de trabajo del Instituto, Dentro de esta mesa se tratarán diversos temas, entre los cuales destacan los siguientes:

  - Procesos
  - Niveles de Servicio
  - OLAS
  - Métricas
  - Gestión de Requerimientos
  - Estimaciones
  - Gestión del Contrato
  - Entregables Periódicos

- **Infraestructura y Comunicaciones.** En esta mesa de trabajo Softtek en caso de resultar adjudicado conocerá el hardware y software que proporcionará el Instituto para el ambiente de desarrollo, así como, las políticas y lineamientos de comunicaciones y seguridad con terceros que debe cumplir, con el fin de que Softtek pueda estimar los recursos y esfuerzo necesario para la instalación y puesta en marcha de su infraestructura de desarrollo y de comunicaciones con la que soportará el proyecto.

7.2.3 Plan de Toma de Control del Servicio

El plan de toma de control e implementación del servicio es la actividad de cierre de la fase de planeación de arranque, en este documento se especificarán los entregables y las fechas compromiso para atender cada uno de los compromisos, actividades y tareas a realizar durante las fases de transición y estabilización del servicio.

Durante la fase de planeación de arranque, Softtek deberá desarrollar el plan de toma de control del servicio, el cual deberá ser entregado al Instituto una semana antes del término de dicho periodo para su análisis y revisión. El Instituto contará con 5 días hábiles para la revisión de dicho plan y, una vez aprobado, Softtek podrá iniciar con la toma de control y con la transferencia de conocimientos. En caso de no ser aprobado Softtek deberá presentar la nueva propuesta para revisión en un lapso de 2 días hábiles. Concluida esta actividad se dará por finalizada la fase de planeación del arranque. El Plan deberá contener como mínimo:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- Plan de documentación de aplicativos sin documentación mínima.
- Plan de actualización a procesos compartidos.
- Plan de transición de aplicativos.
- Plan de transición de SLO's a SLA's.
- Plan de acuerdos de niveles de operación entre contratos.
- Plan de habilitación de infraestructura de ambientes y comunicaciones.
- Plan de implementación del servicio de continuidad operativa.
- Plan de implementación de la mesa de medición y análisis.
- Plan de recepción de aplicativos.
- Plan de mejora para la evaluación del Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022en el Modelo CMMI Nivel 3
- Actividades adicionales que serán realizadas durante la transición del servicio.
- Los entregables de cada una las actividades.
- Los roles y responsables de cada una de las actividades.

Las responsabilidades que tendrá Softtek en caso de resultar adjudicado para esta fase son:

- Formar una organización paralela a la del Instituto, con Grupos de Trabajo y representantes por cada uno de ellos, por cada una de las áreas que formen parte de la estrategia de Softtek. Este Grupo tendrá la misión de entender cabalmente todos los procesos operativos del Instituto, para generar la estructura de trabajo para cumplir con los entregables de esta fase.
- Realizar una evaluación completa de cada uno de los componentes operativos y administrativos de cada uno de los servicios de negocio y sistemas en operación en el Instituto.
- Documentar el inventario de todos los elementos habilitadores de los servicios, sistemas y subsistemas asociados de todos los servicios solicitados por el Instituto.
- Identificar la relación de los servicios objeto de este contrato, con otro (s) Posible Licitante (es) de Servicios
- Proveer toda la infraestructura para el ambiente de desarrollo (a excepción de la provista por el Instituto) y comunicaciones.
- Integrarse al tablero de control integral sobre todos los indicadores, métricas, SLA's, acordados en las mesas de trabajo.

7.2.3.1 Entregables de la Planeación de Arranque

La actividad de planeación de arranque culminará con la entrega, de la documentación que se describe a continuación:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Inventario documental de Aplicativos.
- Caracterización de aplicativos que soportan la operación del Instituto, acuerdo de documentación a generar y estrategia de almacenamiento y actualización de la CMDB que se genere.
- Estrategia de reutilización de componentes, que contemple las metas de reutilización de componentes tecnológicos para el servicio de desarrollo de software.
- Un diagrama organizacional propuesto para la operación del servicio durante la transición del servicio, que describa todos los grupos de trabajo, las responsabilidades asociadas a cada uno de ellos, los nombres de los líderes de cada grupo y la cantidad de personas requeridas en cada uno de los grupos de trabajo.
- Una descripción detallada de cómo cada uno de los procesos internos de Softtek se integran con los servicios y procesos compartidos para la Continuidad Operativa de los sistemas instalados en los diferentes ambientes aplicativos que tendrán a su cargo de acuerdo a la descripción del servicio.
- Plan Integrado para la implementación del servicio, a nivel de detalle para que el Instituto determine si cumple con las expectativas planteadas para este contrato. El plan deberá contener una propuesta para optimizar el desempeño de los servicios y para la mejora de los niveles de calidad que actualmente se tiene en la entrega de los servicios, incluyendo la participación que se requiera del Instituto para la implementación de las mejoras.
- Establecer un plan de entrega de la base de datos de Administración de la Configuración para la entrega periódica de componentes y aplicativos.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

- Descripción de las áreas de oportunidad de mejora encontradas en las etapas previas. Estas "Áreas de Oportunidad" en los distintos grupos de trabajo del Instituto, se detallarán indicando como mínimo:
  - Ubicación exacta de la oportunidad identificada,
  - Propuesta de cómo podrá resolver el problema,
  - Requisitos e impactos en caso de no realizarse,
  - Tareas que ejecutarán por el Instituto para valorar las Áreas de Oportunidad que podrán ser implementadas.

7.2.3.2 Contraprestación

Para el pago de este Servicio Softtek utilizará las Unidades de Soporte de Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. Softtek en caso de resultar adjudicado deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todo el ecosistema que sea necesario para ejecutar la planeación del arranque conforme a lo descrito en este documento.

7.3 Transición del Servicio

Durante 2 meses, a partir de la finalización de la planeación del arranque, Softtek en caso de resultar adjudicado tomará el control de la operación de todas las solicitudes de servicio. Durante este periodo, Softtek cumplirá con los mecanismos (políticas y procedimientos) y establecerá la comunicación con la Mesa de Servicio del Instituto con el fin de proporcionar el soporte de segundo nivel a los incidentes relacionados con las aplicaciones, así como, las actividades descritas en el Plan de Toma de Control del Servicio.

Las tareas programadas para la fase de Transición del Servicio son:

7.3.1 Implementación de los Mecanismos de Medición y Análisis.

El Instituto, deberá de implementar los mecanismos de medición y análisis en base al plan de trabajo para la toma de control del servicio, pero deberá considerar que dichos mecanismos serán, a partir de la fase de Implementación del servicio, recolectados, analizados y presentados al Modelo de Gobierno para realizar los ajustes necesarios para entrar a la fase de operación del servicio.

7.3.2 Implementación de Procesos Compartidos.

A partir de las actividades descritas en el Plan de atención a Sugerencias de Mejora, establecido en el PTTCS, Softtek en caso de resultar adjudicado implementará y monitoreará el comportamiento de cada uno de los Procesos Compartidos aprobados, mediante el Grupo de Aseguramiento de la Calidad.

Cuando Softtek o el Instituto detecten alguna inconsistencia, desviación o comportamiento no deseado sobre los procesos compartidos, levantará oportunamente una sugerencia de mejora al Grupo de Aseguramiento de la Calidad, quien se encargará de documentar y administrar la sugerencia, siendo el Gobierno del Contrato, la única figura autorizada para aprobarla o rechazarla al cierre de la fase de transición del servicio. A partir de la aprobación de la sugerencia de mejora el Grupo de Aseguramiento de la Calidad, realizará los ajustes necesarios para su implementación definitiva en la fase de Estabilización del Servicio.

7.3.3 Implementación de SLO's.

Softtek implementará los mecanismos y herramientas necesarias para la recolección, valoración y cumplimiento de los SLO's acordados con el Gobierno del Contrato, con base a lo descrito en el Plan de Actividades de Transición de SLO's a SLA's incluido dentro del PTTCS.

El comportamiento de los SLO's durante esta fase será reportado por la Mesa de Medición y Análisis hacia el Gobierno del Contrato y al término de este período, ambos grupos, determinarán las acciones a seguir para estabilizar los SLO's y puedan incluirse como SLA's en la fase de Operación del Servicio.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

7.3.4 Implementación de OLA's.

Durante esta fase, Softtek en caso de resultar adjudicado implementará todos los acuerdos realizados con los posibles licitantes de otros contratos del Instituto con base en el plan de OLA´s, así como, detectar las dependencias que llegarán a existir con la Mesa de Medición y Análisis y el Plan de atención a Sugerencias de Mejora.

7.3.5 Transferencia de Aplicativos.

Considerando las actividades descritas en el Plan de Transición de Aplicativos, Softtek tomará el control de cada uno de los aplicativos con base en la criticidad, estabilidad y documentación disponible.

Softtek realizará las actividades descritas para la habilitación de Infraestructura de Ambientes y Comunicaciones para contar con la infraestructura necesaria cumpliendo con los estándares y políticas de comunicación del Instituto y cumpliendo con los estándares de monitoreo descritos en el Apéndice H. Monitoreo de Infraestructura.

7.3.6 Entregables

El periodo de Transición del Servicio culminará con la evidencia de Implementación de cada uno de los planes solicitados, entre los cuales listan los siguientes entregables que Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar como mínimo:

Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Procesos compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el Instituto y Softtek en caso de resultar adjudicado.
- Descripción detallada de los procesos internos de Softtek que se integran con los servicios y procesos compartidos para la continuidad operativa de los sistemas en producción.
- Sugerencias de mejora detectadas.
- Plan de atención a sugerencias de mejora para la fase de Estabilización del Servicio.
- Evidencias de capacitación en procesos compartidos.
- Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, Control y Aseguramiento de la Calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, avance de los planes que conforman al PTTCS, entre otros.
- Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
- Evidencia de implementación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
- Implementación de herramientas propias de Softtek para atender los servicios.
- Borradores de los acuerdos de niveles de operación.

7.3.7 Contraprestación

Para el pago de este servicio que proporcionará Softtek en caso de resultar adjudicado se utilizarán las unidades de soporte de transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. Softtek deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todo el ecosistema que sea necesario para ejecutar la transición del servicio conforme a lo descrito en este documento.

7.4 Estabilización del Servicio

El motivo de esta fase es implementar las áreas de mejora detectadas para cada uno de los componentes y tiene una duración de 1 mes como se describe a continuación:

7.4.1 Estabilización del Grupo de Gestión

Durante la fase de Transición del Servicio, Softtek realizará la implementación del grupo encargado de la gestión para recibir los requerimientos de servicio y del contrato, así como la definición de su Mesa de Servicio para la atención incidencias de segundo nivel relacionadas con código y gestión del contrato, por lo que las áreas de oportunidad detectadas por Softtek y el Instituto que han sido aceptadas por éste último, se implementarán con el objetivo de normalizar la

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

operación del Grupo de Gestión y para que a partir del mes de inicio de la fase de operación, se aplique cada uno de los SLA's y OLA's correspondientes al servicio de continuidad operativa.

7.4.2 Estabilización de Procesos Compartidos

Los Procesos Compartidos entre el Instituto y Softtek serán ajustados durante esta fase, a partir de las mejoras detectadas por las sugerencias de Softtek y el Instituto se determinará como se afectaran los procesos y su Estrategia de Despliegue, garantizando que al inicio del mes 5 los procesos y los productos de trabajo relacionados están listos para su operación y a partir de este momento cambiar los SLO's a SLA's.

7.4.3 Estabilización de SLO's a SLA's

Son los últimos ajustes al servicio antes de que entren en vigor la penas contractuales y deducciones por incumplimientos en los acuerdos pactados con el Instituto por medio de los SLA's. La intención de este período de estabilización es que Softtek realice los ajustes para mantener los SLA´s acordados.

7.4.4 Estabilización de OLA's

En esta fase Softtek revisará y ajustará el comportamiento de todos los OLA´s. Estos ajustes son para las tareas y entregables de entrada o salida que interactúan con los servicios. Softtek considerará que todos los OLA's que se implementen, serán supervisados por el Gobierno del Contrato y en caso de incumplimiento, serán sancionables.

7.4.5 Cierre Transferencia de Aplicativos

Softtek debe recibir la totalidad de aplicativo objeto de este contrato, instalados en el ambiente productivo. Durante este periodo debe garantizar la recepción y estar listo para atender las solicitudes de servicio que sean turnados para su atención.

7.4.6 Estabilización de la Oficina de Administración y Gestión de Requerimientos de Servicio

El Instituto realizará los ajustes necesarios para homologar su operación a la oficina de administración y gestión de requerimientos de servicio, para garantizar la cobertura, el seguimiento y control de los servicios turnados a Softtek

7.4.7 Entregables

El periodo de estabilización del servicio culminará con la evidencia de implementación de las mejoras detectadas, entre los cuales listan de manera enunciativa, más no limitativa los siguientes entregables:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

- Evidencia de ajuste y despliegue de los procesos compartidos entre el Instituto y Softtek en caso de resultar adjudicado.
- Evidencia de sugerencias de mejora Implementadas.
- Evidencia de la implementación plan de atención a sugerencias de mejora.
- Evidencias de capacitación en procesos compartidos con las mejoras detectadas.
- Reportes de gestión del contrato, atención de requerimientos de servicio, atención a incidentes de segundo nivel relacionados con código, control de aseguramiento de la calidad, seguimiento a SLO's, Seguimiento a OLA's, Avance de los Planes que conforman al PTTCS, entre otros, con las mejoras detectadas.
- Organigrama para la atención del servicio de continuidad operativa.
- Evidencia de operación de la infraestructura de comunicaciones y ambientes.
- Evidencia de ajuste de herramientas propias de Softtek para atender los servicios con las mejoras detectadas.
- OLA´s, firmados con los diferentes proveedores de otros contratos.
- Carta de cierre de fase indicando la entrada en vigor de SLA's y OLA's
- Lista de áreas de oportunidad detectadas y su valoración correspondiente.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

7.4.8 Contraprestación

Para el pago de este servicio que proporcionará Softtek se utilizarán las Unidades de Soporte de Transición (UST) incluidas dentro del Catálogo de Servicios. Softtek deberá ajustarse a la cantidad prevista para este servicio, incluyendo todos los ecosistemas que sean necesarios para ejecutar la Transición del Servicio conforme a lo descrito en este documento.

8 Catálogo de Servicios y Unidades de Contraprestación

8.1 Catálogo de servicios

La siguiente tabla describe la unidad de contraprestación por cada servicio/subservicio:

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software

Servicio	Subservicio	Unidades de Contraprestación
Planeación, transición y estabilización del servicio	NO Aplica	Unidades de soporte a la transición (UST)
Continuidad operativa	Servicio de diseño y desarrollo de software (menor a 400 horas)	Unidades de continuidad operativa (UCO)
	Servicio de soporte de aplicaciones	
	Servicio de documentación aplicativa	
	Servicio de pruebas y liberación	
Mantenimiento mayor y nuevos desarrollos	Definición de requisitos	Unidades de Análisis y Diseño (UDA)
	Diseño y desarrollo de software	Unidades de Desarrollo (UD-x)
	Pruebas y liberación	Unidades de pruebas y liberación (UPL)

Nota: Cabe mencionar que El Instituto requiere flexibilidad en el consumo de las unidades del servicio por lo cual las Unidades anteriormente mencionadas, podrán convertirse bajo una regla de tres simple, sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.

8.2 Servicios Administrados por el Instituto

Para calcular el costo fijo mensual para los Servicios Administrados por el Instituto (SAI), se consideran las siguientes premisas:

El Costo Fijo Mensual se calcula de la siguiente manera:

$$\text{CFM} = \sum \textbf{Esfuerzo de los Recursos} * \textbf{Tipo de Unidad perfil}$$

En donde la suma de Esfuerzo de los Recursos", se obtiene de la siguiente manera:

Consideraciones:

Determinar la cantidad de perfiles por servicio.
Establecer el "Tipo de Perfil", para la atención correspondiente.
Indicar el "Factor" de ajuste acorde al tipo de Perfil.
Determinar el esfuerzo del recurso, mediante el cálculo de días hábiles, asignado el recurso humano, multiplicándolo por 8 horas máximo por día. Sumar los esfuerzos de los recursos.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Ejemplo Ilustrativo

Recursos	Tipo de Perfil	Factor	Esfuerzo	Esfuerzo Recurso
5	Consultor Mesa de Servicio	.75	5 *41 días * 8 horas = 1,640	1,230
1	Consultor de Soporte a Proyectos	1.25	1 *41 días * 8 horas = 328	410
				1,640

CFM = 1,640 * Tipo de Unidad

Consideraciones:

- Los tipos de perfiles y factores a usar son proporcionados durante las mesas de trabajo
- El promedio del factor, de la suma del factor empleado para cada uno de los recursos, no puede ser
- superior a 1.25.
- Los candidatos para ser parten de los servicios, serán evaluados previamente por el Instituto antes de su incorporación.
- La asignación de actividades será realizada por el Administrador del Contrato.
- para el siguiente periodo.
- Para unidades cotizadas por día, no se requiere multiplicar por 8 horas.
- El tipo de unidad corresponde al tipo de Servicio que Softtek atenderá.
- Los equipos de trabajo deberán cumplir con las políticas, reglas de operación, procesos compartidos, estándares, SLA's y OLA's definidos para atender los Servicios.

8.3 Unidades de Contraprestación

8.3.1 Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

8.3.1.1 Unidades de Soporte a la Transición (UST)

La base de cálculo para las **Unidades Soporte a la Transición (UST)** es el esfuerzo equivalente a un día-hombre. Softtek en caso de resultar adjudicado deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad de Softtek en caso de resultar adjudicado dentro del alcance de este servicio deberán estar contempladas y detalladas haciendo uso del mecanismo de estructura de descomposición de trabajo (WBS por sus siglas en inglés)

8.3.1.2 Unidades de Continuidad Operativa (UCO)

El conjunto de subservicios bajo el concepto de continuidad operativa, son los siguientes:

- Servicio de diseño y desarrollo de software (menor a 400 horas)
- Servicio de soporte de aplicaciones
- Servicios documentación aplicativa
- Servicio de pruebas y liberación

El conjunto de Servicios que están bajo el concepto de la continuidad operativa se pagan mediante la premisa de costo fijo mensual (CFM), la cual, es el precio base por nivel de clasificación de las aplicaciones que harán uso de las Unidades de Continuidad Operativa (UCO's).

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Los objetivos de establecer el CFM es disminuir las tareas administrativas del Gobierno del Contrato.

Los componentes del CFM, son:

8.3.1.2.1 Factor de Categoría (FC)

Para cada conjunto de aplicaciones (que puede ser desde una hasta un grupo de aplicaciones relacionadas por tipo de tecnología y servicio/subservicio de negocio) se estima el esfuerzo mensual para atender los requerimientos de servicio del próximo bimestre, considerando:

Categoría de las Aplicaciones	Esfuerzo Estimado (Horas)	Factor de categoría
I	1 - 160	1
II	161 - 640	1.10
III	641 - 960	1.21
IV	961 - 1,600	1.33
V	1,601 - 2,400	1.46
VI	2,401 - 3,520	1.61
VII	3,521 - 4,480	1.77
VIII	4,481 - 5,760	1.95

El Instituto en conjunto con Softtek en caso de resultar adjudicado, definirán las estrategias que permitan que el promedio de categoría de aplicaciones no sobrepase la Categoría de Aplicación IV.

Elementos considerados para establecer las categorías de las aplicaciones:

Estén construidas en la misma tecnología.
- Tengan un comportamiento homogéneo.
- Posean una estabilidad altamente previsible.
- Que correspondan a una misma línea de negocio.
- Que correspondan a un mismo servicio/subservicio de negocio.

El nivel de categoría para las aplicaciones en producción se asigna inicialmente por el Instituto y será monitoreado durante la fase de transición del servicio por Softtek en caso de resultar adjudicado. Con la información resultante de las métricas obtenidas se establecerán:

- El Nivel de Categoría en que se ubica cada Aplicación o Servicio.
- El Pronóstico de Consumo del Servicio durante la fase de Operación.
- El monto del Costo Fijo Mensual.

8.3.1.2.2 Factor Tecnológico (FT)

Se aplicará un "Factor Tecnológico" para considerar el mantenimiento a la aplicación y para los servicios y unidades de este anexo técnico en función de la tecnología con la que está desarrollada la aplicación o los servicios prestados materia del presente anexo.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Los factores tecnológicos son:

Tecnología	Esfuerzo estimado (horas)
Java, Microsoft Visual Basic .NET	1.45
Soluciones Multiplataforma y/o especializadas PeopleSoft, ORACLE Hyperium, IBM Redbrick, IBM COGNOS, Informatica ETL, DataStage ETL, SAP Business Objects, ORACLE WebLogic, IBM WebSphere, MQ Series, ORACLE Siebel Public Sector, ORACLE Siebel Analytics	2.75

8.3.1.2.3 Factor Horario de Atención (FHA)

Se aplica el "Factor Horario de Atención" para multiplicar el precio fijo del soporte a la aplicación, con base al horario de disponibilidad del capital humano que participará para atender los requerimientos de servicio.

Los factores de horario de atención son:

Clasificación		Horario	Factor
5 x 8	Lunes a Viernes	9:00 a 18:00 hrs	1
5 x 12	Lunes a Vienes	9:00 a 21:00 hrs	1.25
7 x 24	Continuo	0:01 a 24:00 hrs	1.4

Softtek en caso de resultar adjudicado debe considerar la clasificación de 5 X 8 de manera general y por solicitud expresa del Instituto se considerará alguna de las otras clasificaciones.

8.3.1.2.4 Unidades de Continuidad Operativa Iniciales (UCOI)

Para calcular los UCO's iniciales (antes de aplicar factores), se considera el esfuerzo estimado para atender los requerimientos de servicios citados en FC, posteriormente se divide entre 160 horas, el cual, es la media de las horas aplicadas por un recurso al mes en una asignación de tiempo completo.

La fórmula es:

$$UCOI = \left(\frac{\text{Esfuerzo estimado para atender el conjunto de aplicaciones del mes}}{160}\right)$$

8.3.1.2.5 Fórmula del Costo Fijo Mensual (CFM)

El Costo Fijo Mensual, está expresado en Unidades de Continuidad Operativa incrementadas por cada uno de los factores citados con anticipación y representan el total de unidades facturables

La fórmula es:

$$\mathbf{CFM = UCOI * FC * FT * FHA}$$

Para determinar su costo en Pesos Mexicanos, se debe multiplicar el CFM por el importe determinado por Softtek en caso de resultar adjudicado:

$$\mathbf{MXN = CFM * Monto\ fijo\ UCO\ mensual}$$

El monto del CFM inicial se establece durante la fase de transición del servicio y permanece como concepto durante la vida del contrato.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

El CFM está vigente a partir del mes uno de la Fase de Operación y podrá actualizarse cada dos meses, previo acuerdo entre el Instituto y Softtek en caso de resultar adjudicado, para ajustarlo al volumen de servicios necesario para atender la demanda generada por los usuarios, la estacionalidad de los sistemas y la estabilización de nuevos aplicativos liberados a producción.

8.3.1.2.6 Reglas de clasificación de las aplicaciones

- Todas las aplicaciones deben tener un nivel de clasificación para ser incorporadas al servicio de continuidad operativa.
- Para balancear la carga de trabajo requerida por las características generales de las aplicaciones, están agrupadas en "conjuntos" para el mismo nivel de categoría y misma tecnología.
- Puede definirse un nuevo nivel de aplicación cuando no se ajuste a uno ya existente, se utilice de manera temporal (hasta por 2 meses) y si se requiera de algún perfil especializado hasta por 100 horas de esfuerzo. En estos casos Softtek podrá proponer al Gobierno del Contrato, el nuevo nivel y la cantidad de consumo de unidades de continuidad operativa (UCO) que requiere, siempre que dicho nivel no sea intermedio en los niveles establecidos.
- El pago fijo mensual tendrá como base la clasificación del nivel de aplicación definida por el Instituto en 4 (cuatro) rubros, en los cuales se agrupan las aplicaciones en producción. El nivel de aplicación establece los parámetros que se utilizarán para proyectar el volumen de servicios de soporte y mantenimiento.

- Si los niveles de consumo establecidos son excedidos por cantidad o duración, éstos podrán reclasificarse en el siguiente periodo. En estos casos Softtek deberá justificar cada evento y presentarlo al Gobierno del Contrato para su aprobación.
- El Instituto y Softtek harán una revisión cada 2 meses de las estadísticas que resulten del monitoreo de los servicios de línea base, para definir los ajustes que deban realizarse para:
  - La clasificación de las aplicaciones.
  - Cumplimiento del plan de re-uso.
  - Cumplimiento de métricas.
  - Análisis de las estadísticas de defectos y calidad de código.
  - Revisión de actualización de proyectos

8.3.1.2.7 Reglas generales de operación del servicio de continuidad operativa

Estas reglas aplican para los servicios que implican modificación de código y que se atiendan por el servicio de continuidad operativa, los cuales serán asignados y clasificados en:

- Servicios comunes y soporte a incidentes: en rangos de 10, 20 y 50 horas.
- Mantenimientos menores: en rangos de 100, 200 y 400 horas.
- Si una aplicación sale del rango de su categoría durante 2 meses seguidos (hacia arriba o abajo) será reclasificada de común acuerdo entre el Instituto y Softtek en caso de resultar adjudicado, sin que por ello se modifique el CFM para el bimestre.
- En caso de que alguna aplicación no tenga un consumo regular de servicios (menos de 1 incidente por mes), se podrá consolidar con otras aplicaciones de la misma tecnología y mismo servicio, hasta sumar el consumo de una aplicación de categoría I. Esta consolidación tendrá efectos para el CFM.
- Podrán ser intercambiables, siempre y cuando sean equivalentes en términos de esfuerzo, por ejemplo:
  - 1 servicio común = hasta 5 incidentes productivos de 10 horas.
  - 8 servicios comunes = 1 mantenimiento menor de 400 horas.

8.3.1.2.8 Consideraciones generales para la clasificación de aplicaciones

Las siguientes consideraciones se monitorearán durante la fase de Planeación del Arranque para llevar a cabo la clasificación de todas las Aplicaciones actuales que están consideradas dentro del alcance para el contrato:

- La clasificación se realizará teniendo como base el comportamiento de las mismas, de acuerdo a los criterios de esfuerzo y complejidad.
- La revisión de la documentación existente que permita valorar la complejidad y esfuerzo de la transición, para establecer un plan de transición y migración para cada aplicación.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

- Las liberaciones pendientes, requisitos o solicitudes de servicio no desarrollados o en proceso.
- La medición y seguimiento de las actividades y esfuerzo dedicado por el personal de soporte actual a partir del entendimiento de la operación.
- La introducción de nuevas aplicaciones o modificaciones puede provocar como resultado un cambio en la clasificación de una aplicación.
- La incorporación de nuevas aplicaciones debe considerar un periodo de estabilización y garantía.
- La clasificación de las aplicaciones es dinámica y podrá evolucionar en el tiempo, derivado de mantenimientos o mejoras de las aplicaciones.
  La complejidad de las aplicaciones está dada tanto por su comportamiento como por sus características intrínsecas.

8.3.1.3 Unidades de Análisis y Diseño (UDA)

La base de cálculo para las Unidades de Análisis y Diseño (UDA) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. Softtek deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad de Softtek dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

8.3.1.4 Unidades de desarrollo (UD-x)

La base de cálculo para las unidades de desarrollo (UD-x) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. Softtek deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad de Softtek dentro del alcance de este documento deberán estar contempladas.

8.3.1.5 Unidades de pruebas y liberación (UPL)

La base de cálculo para las unidades de pruebas y liberación (UPL) es el esfuerzo equivalente a una hora-hombre. Softtek deberá considerar un costo unitario que contemple una mezcla de competencias y perfiles adecuados de acuerdo con la naturaleza y complejidad del servicio que será proporcionado. Todas las actividades descritas como responsabilidad de Softtek dentro del alcance de este documento, deberán estar contempladas.

9 Mediciones y niveles de servicio.

Softtek considerará lo detallado en el Apéndice F. Métricas, en el Apéndice B Penalidades y deductivas, así como lo descrito en este apartado.

Las deducciones y penas contractuales sobre los acuerdos de niveles de servicio (SLA's) se encuentran detalladas en Apéndice B-Penalidades y Deductivas, los OLA's serán determinados por Softtek en caso de resultar adjudicado durante las mesas de trabajo, el seguimiento y cálculo de deducciones y penas contractuales se realiza por medio de la mesa de medición y análisis para su entrega en los reportes de cumplimiento al ***GOBIERNO DEL CONTRATO*** del servicio.

9.1 Continuidad de los Niveles de Servicio

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá asumir que los SLA's, evolucionan conforme a la madurez de los procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones, por lo que es factible alcanzar nuevos niveles en los servicios.

Bajo esta premisa, los SLA´s aplicables a los servicios que entrega Softtek podrán ser ajustados a la alza, con base en el cumplimiento de los mismos a lo largo del contrato.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

9.2 Descripción de Niveles de Servicio

A continuación, se describen los SLA´s requeridos por el Instituto, los cuales han sido definidos en función a las prácticas de la industria y considerando los requisitos y necesidades del Instituto y sus grupos de usuarios. Una vez concluida la fase 3 Estabilización del Servicio, Softtek en caso de resultar adjudicado debe alcanzar o exceder los SLA's solicitados.

Todas las mediciones que se hagan para el cálculo de SLA's descritos en este documento, son considerados desde la perspectiva de los usuarios finales de la aplicación.

Softtek podrá generar métricas adicionales que junto con las anteriores servirán para validar y asegurar la consistencia en la calidad del servicio proporcionado al negocio; estas métricas pretenden también asegurar la imparcialidad, efectividad y consistencia del proceso y la total de recolección y reporte de métricas.

Softtek debe solicitar la aprobación del Instituto de los mecanismos de medición de los diferentes SLA's antes de su implantación, estableciendo claramente los elementos involucrados en el aprovisionamiento del servicio, los mecanismos de medición, el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, la generación de reportes, estadísticas y documentación que debe ser entregada, intervalos de medición y la forma como se hacen disponibles los resultados al Instituto.

Softtek proporcionará al Instituto las herramientas necesarias como parte de su servicio, las cuales estarán integradas a los Precios Unitarios asociados al Catálogo de Servicios, así como, la interfaz de usuario correspondiente para tener acceso a la información que soporta el SLA ofrecido, para todos los servicios prestados, teniendo posibilidad de contar con indicadores globales y consolidados dependiendo del tipo de métrica y también de observar el detalle que compone a estos indicadores.

A continuación, se describen los Niveles de Servicios requeridos, cabe mencionar que los citados niveles de servicios de igual forma se describen en el numeral *"7.2 Descripción de Niveles de Servicio"* de los Términos y Condiciones correspondientes al presente servicio.

Para el Servicio de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software:

Nivel de Servicio	Descripción	Tipo de Métrica	Aplica Sanción	Meta Cumplimiento	% de Deducción	Periodicidad
Uso de una Herramientas para Estimación de Costo y Tiempos	Para cada Requerimiento de Servicio, aplicar una técnica de estimación de costo y tiempo, generando archivo fuente, así como, documento con la evidencia del uso de la herramienta de estimación para costo y tiempos y premisas técnicas, debidamente llenado con los requisitos de calidad e información solicitados.	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el Nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del Servicio solicitado.	La meta es 100% de cumplimiento en la Evidencia del Uso de una herramienta de Estimación de Costo y Tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos desarrollos aplica por Evento.	5 %	Mensual
Requisitos de Servicio	Entrega de la propuesta del Requerimiento de Servicio dentro del tiempo establecido para cada tipo: Mantenimientos Menores (Servicios hasta 400 horas). • Menores a 50 horas, 1 día	Tiempo	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicio de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos	La meta es cumplimiento del 95% de las propuestas de servicio entregadas en tiempo, por Servicio de Negocio. Para Mayores y Nuevos Desarrollos aplica por evento.	5%	Mensual

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	• Entre 51 a 100 horas, 2 días • Mayores a 100 horas, 3 días Mantenimiento Mayor (Servicios mayores a 400 horas) y Nuevo Desarrollo. • Hasta 5 días		Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la facturación total del Servicio solicitado.			
Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Se genera una lista con máximo 5 requisitos Funcionales a cumplir, a la conclusión del Mantenimiento. A estos 5 puntos se les da un porcentaje. Al final esta lista es calificada por el responsable del Servicio de Negocio. La escala a cumplir es la siguiente: • 4.5 o más en una escala de 5.0 puntos.	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del servicio solicitado.	La meta es 95% de las encuestas arriba de 4.5 puntos en escala de 5, para Mantenimientos Menores. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos, aplica por Servicio.	5%	Mensual
Manejo de Incidentes	**Tiempo de Atención.** Tiempo en que recibe la Mesa de Servicio Cliente el incidente y lo pone en Atención del Equipo de Trabajo. Severidad 0 con un tiempo de atención menor a 15 min. Severidad 1 con un tiempo de atención menor a 2 horas Severidad 2 con un tiempo de atención menor a 4 horas Severidad 3 con un tiempo de atención menor a 8 horas Severidad 4 con un tiempo conforme al Plan de Trabajo. **Tiempo de Solución.** Tiempo en que es resuelto el incidente, hasta su cierre. Severidad 0 con un tiempo de solución menor a 2 horas Severidad 1 con un tiempo de solución menor a 4 horas Severidad 2 con un tiempo de solución menor a 24 horas Severidad 3 con un tiempo de solución menor a 48 horas. Severidad 4 con un tiempo de solución conforme al Plan de Trabajo	Tiempo	Continuidad Operativa Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel.	95 % Cumplimiento por Servicio de Negocio.	Severidad 0 Deducción del 15%. Severidad 1 Deducción del 10%. Severidad 2 Deducción del 5%. Severidad 3 Deducción del 5%. Severidad 4 Deducción del 5%. Severidad 0 Deducción del 15%. Severidad 1 Deducción del 10%. Severidad 2 Deducción del 5%. Severidad 3 Deducción del 5%.	Mensual

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

					Severidad 4 Deducción del 5%.	
Retraso en Entregables	Cumplir con las fechas pactadas de entrega de Artefactos durante la vida del Servicio, estas fechas son las establecidas y firmadas en la Carta de Aceptación de la Propuesta.	Tiempo	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del servicio solicitado	0 días de retraso	1 a 3 días Pena Contractual del 2% 4 a 6 días Pena Contractual del 3% 7 a 10 días Pena Contractual del 5% Más de 10 días,+1% por día de retraso Hasta cumplir 35 días naturales de retraso.	Mensual
Calidad de Productos Terminados	Para cada entregable comprometido en la Propuesta de Servicio se realizarán revisiones de control de calidad y con base a los defectos detectados, se aplicarán las siguientes Deducciones:	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio Resto de los Servicios Sobre la Facturación total del servicio solicitado	Menor o igual a 5 defectos y/o rechazos	1 a 5 defectos y/o rechazos sin deducciones 6 a 10 defectos y/o rechazos deducciones del 2% Más de 10 defectos y/o rechazos + 1% por defecto/rechazo	Mensual
Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Mide la cantidad de errores que no fueron detectados en las fases previas a la liberación del aplicativo y que son imputables a Softtek	Calidad	Mantenimientos Menores Facturación Mensual del o los Servicios de Negocio que no cumplan con el nivel. Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos. Facturación al Cierre de Servicio	0% de defectos fugados	1% por incidente	Mensual
Calidad de Código	Determinar si la Calidad de Código desarrollado por Softtek cumple con las Métricas y/o Reglas establecidas por el Instituto desde las siguientes 6 perspectivas:	Calidad	Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores Facturación al Cierre	Calidad de Código >= 90%	5 % sobre la facturación al cierre del Requerimiento de Servicio	Mensual

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	• Diseño • Complejidad del Código • Estándares de codificación • Documentación(comentarios) • Errores y errores potenciales • Duplicaciones					
Eficiencia Presupuestal	Mide el número de Solicitudes de Servicios y el promedio anual del CFM en los últimos 6 meses. Debe de existir una reducción del 5% del promedio anual del CFM del Servicio de Continuidad Operativa.	Eficiencia	Facturación Mensual	-5%	5% sobre facturación mensual de Continuidad Operativa	Semestral

Nombre del Servicio	Niveles de Servicio (SLA´s)									
	Uso de una Herramienta para Estimación de Costo y Tiempos	Requisitos de Servicio	Retraso en Entregables	Cumplimiento en Requisitos Funcionales	Calidad de Productos Terminados	Defectos Fugados al Ambiente Productivo	Tiempo de Atención	Tiempo de Solución	Calidad de Código	Eficiencia Presupuestal
Servicio de Soporte de Aplicaciones	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Servicio de Diseño y Desarrollo de software	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Servicio de Documentación Aplicativa	✓	✓	✓		✓					
Servicio de Pruebas y Liberación	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
Servicio de Definición de Requisitos	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓

Relación de Niveles de Servicio y Servicios

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

10 Entregables del Servicio

10.1 Única vez

Softtek en caso de resultar adjudicado entregará un conjunto de elementos, por única vez, y durante las fases de "Planeación del Arranque" e "Implementación del Servicio".

Todos los entregables que proporcione Softtek, son considerados como propiedad intelectual por parte del Instituto, con clasificación de reservada por la sensibilidad de la información que se maneja.

A continuación, se puntualizan los entregables para su mejor atención:

Entregable	Fecha de Entrega
Planeación del Arranque Tareas técnicas y administrativas para programar el arranque del proyecto.	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Diagnóstico de la Operación Actual: - Inventario documental de los Aplicativos. - Inventario completo de servicios. - Clasificación de las aplicaciones existentes - Criterios detallados para la clasificación o reclasificación futura de aplicaciones.	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Definición de Objetivos de Nivel de Servicio (SLOs): - Definición de los Objetivos de Nivel de Servicio para Aplicaciones Actuales - Descripción de las áreas de oportunidad - Nuevo diagrama organizacional - Políticas y Procedimientos para la Administración y Entrega de Servicios	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Transición del Servicio: - Transferencia de Conocimientos - Plan de Migración de SLO's a SLA's - Definición de todos los Acuerdos de Nivel de Servicio y sus Métricas	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Implementación del Servicio: - Migración de SLO's a SLA's - Implementación de las Políticas y procedimientos para la Administración y Entrega de los servicios - Documentación del servicio	Se definirá en las Mesas de Trabajo
Operación del Servicio: - Medición de SLA's - Entrega de reportes mensuales y periódicos del servicio - Documentación completa del servicio	Se definirá en las Mesas de Trabajo

Nota: Los entregables anteriores, sin menoscabo de otros entregables que no han sido mencionados y están contenidos en el presente documento, no se elimina su entrega conforme a lo descrito para aquellos casos que no fueron puntualizados

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

en la tabla anterior. Durante las mesas de trabajo será complementada la lista de entregables y se acordará la fecha de entrega.

En caso de que Softtek en caso de resultar adjudicado no proporcione en la fecha acordada para cada uno de los entregables señalados anteriormente, se hará acreedor a la aplicación de la Pena Convencional por la no entrega oportuna del entregable correspondiente, el porcentaje diario será de 0.2% que se multiplicará por el número de días de atraso en el cumplimiento de las obligaciones de entrega y el resultado se multiplicará por el valor de los servicios que se relacionen con el entregable a partir de la fecha fijada para la entrega, hasta la fecha de recepción del entregable. La Pena Contractual no deberá exceder el monto de la garantía del cumplimiento otorgada por Softtek en caso de resultar adjudicado con motivo del contrato.

Softtek asumirá que el Instituto tomará como fecha de entrega del producto de trabajo (entregable) la fecha en el que el mismo se encuentra libre de defectos/errores/hallazgos o cualquier otro tipo de problemática, que impida al Instituto hacer uso del mismo.

10.2 Periódicos

Softtek en caso de resultar adjudicado deberá entregar un conjunto de elementos durante toda la vida del contrato resultado de estas bases, en forma periódica, y que serán importantes para medir la Calidad de los servicios recibidos.

A continuación, se puntualizan los entregables para su mejor atención:

Entregable	Fecha de Entrega
Reportes de Desempeño, Consolidados de Servicio y Niveles de Servicio.	Mensuales – Primeros 5 días hábiles de cada mes
Eficiencia Productiva	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Plan de Acción de Mejora de Aplicativos	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Plan de Acción de Mejora de Procesos	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Índice de reúso de componentes	Semestral a partir de la Operación del Servicio
Niveles de Servicios por período	Con base a lo descrito en el Apéndice B Penalidades y Deductivas.

Nota: Los entregables anteriores, sin menoscabo de otros entregables que no han sido mencionados y están contenidos en el presente documento, no se elimina su entrega conforme a lo descrito para aquellos casos que no fueron puntualizados en la tabla anterior. Durante las mesas de trabajo será complementada la lista de entregables y se acordará la fecha de entrega.

Softtek en caso de resultar adjudicado debe asumir que el Instituto tomará como fecha de entrega del producto de trabajo (entregable) la fecha en el que el mismo se encuentra libre de defectos/errores/hallazgos o cualquier otro tipo de problemática, que impida al Instituto hacer uso del mismo.

11 Sanciones

Están clasificadas por evento y por facturación mensual y se aplicaran de acuerdo al tipo de servicio que se entrega, como se describe a continuación.

11.1 Evento

Se aplican las sanciones sobre el costo final del servicio solicitado (proyecto de desarrollo/mantenimiento mayor) y sus principales características son:

- Se consideran los servicios relacionados con alguna fase del ciclo de vida de los proyectos de desarrollo de software.
- Cada SLA tiene una meta que cubrir y es acumulable.
- Las deducciones y penas contractuales por incumplimiento de los SLA´s, se contabilizan al cierre del mismo y se descuentan de la factura en la cual esté incluido el cobro del servicio, para mayor detalle consultar el Apéndice B. Cálculo de deducciones y penas contractuales.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

11.2 Facturación Mensual

Se aplican las sanciones sobre el costo fijo mensual a los servicios incluidos en la continuidad operativa y sus principales características son:

- Servicios relacionados con garantizar la continuidad operativa del Instituto.
- El total de los servicios del período, deben de cumplir con al menos, el porcentaje indicado en la meta de cada SLA aplicable.
- Las deducciones por incumplimiento de los SLA´s se contabilizan al finalizar cada período y aplica sobre la factura del período evaluado.
- Las penas contractuales acumuladas durante el periodo, son informadas a la Tesorería de la Federación conforme a los términos y condiciones de pago del contrato.

11.3 OLA's

Los OLA´s, son supervisados por el Gobierno del Contrato del servicio y mensualmente se determina la deducción aplicable conforme a lo definido en las Mesas de Trabajo.

11.4 Actualización de OLA´s

Los OLA's serán revalorados periódicamente, con el fin de valorar el rango de cumplimiento al alza o baja, según sea el caso, o incluso, incorporar nuevos OLA's que contribuyan a incrementar la calidad del servicio en beneficio del Instituto y alcanzables para Softtek en caso de resultar adjudicado.

Esta Propuesta Técnica, sus Secciones, Apéndices y Anexos constituyen la totalidad de la Oferta Técnica.

Atentamente

Ángel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-02
Personal Calificado

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., Declaro que mí Representada cuenta con el Personal Calificado para la ejecución de los Servicios objeto del presente procedimiento de contratación, sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido y agradezco su atención.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-03
Normas de Calidad

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., Declaro que los Servicios ofertados, cumplen con Normas de Calidad para la prestación de los Mismos, manifiesto lo anterior de acuerdo a los Artículos 20 Fracción VII, 53, 55 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Publico. Así como de los Artículos 31 de su Reglamento, y 67 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido y agradezco su atención.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-04
Contrato Vigente

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., Declaro que mí Representada cuenta con el siguiente Contrato Vigente:

Nombre del Proyecto: Servicios de Desarrollo y mantenimiento en aplicaciones
Cliente: Nacional Monte de Piedad I.A.P
Fecha de Inicio: 28 de septiembre de 2019
Duración: 5 años
Importe del Servicio: 273,989,264.26 MN
Descripción de los Servicios Realizados:

El cliente requiere de servicios tecnológicos para el desarrollo, mantenimiento y soporte de aplicaciones, además del servicio de pruebas para el entorno de TI.

Servicios de que consta el Proyecto:

I. Soporte a la operación: constan de solucionar errores que se muestren en producción, así como mejoras menores al sistema. Este tipo de trabajo será ejecutado apegado a las mejores prácticas del ITIL Framework y COBIT.
II. Mantenimiento evolutivo y correctivo: Son las actividades asociadas a la reparación de defectos y desarrollo de funcionalidades menores o de mejoras técnicas de procesos para aplicaciones productivas; los servicios de mejora de aplicaciones se refieren a las actividades asociadas al cambio de una aplicación derivado de nueva funcionalidad, nuevos módulos o cuando se necesite un cambio de cualquier aspecto de los módulos no funcionales para evitar cualquier riesgo en la operación como podría ser la remediación de vulnerabilidades de seguridad, cumplimiento regulatorio o remediación de observaciones de auditoría. Se tendrá la responsabilidad de llevar a cabo requerimientos de construcción e implementación de software de principio a fin los cuales serán atendidos bajo una metodología definida por el comité de Mantenimiento.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

III. Proyectos y Mantenimientos Mayores: Se llevarán a cabo proyectos/requerimientos de construcción e implementación de software para mantener, mejorar o incrementar la funcionalidad de una aplicación, utilizando la metodología scrum. De igual manera se tendrá la responsabilidad de ejecutar nuevos proyectos indeterminados al inicio del contrato, utilizando cuando así se requiera metodología en cascada y considerando métodos de administración de proyectos en combinación con métodos de ingeniería de software

IV. Pruebas en desarrollos: Esta fase debe Garantizar y comprobar la calidad del desarrollo, basado en diversas pruebas funcionales que ejecutan, revisan y confirma la funcionalidad de un proceso, para este proyecto se contemplan pruebas unitarias y pruebas de integración.

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido y agradezco su atención.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-05
Certificaciones Vigentes

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V, Declaro en respuesta a lo solicitado en el requisito 05 a continuación listamos información de las certificaciones vigentes con las que Softtek y su personal cuenta y que serán requeridas para la presentación del servicio.

Empresa:

Certificación
CMMI Nivel DEV 5
CMMI Nivel SVC 5
ISO/IEC 20000-1
ISO/IEC 27001
TMMI Nivel 5

Personas:

Certificación
ASP .NET Framework
Developing XML Web Services using Microsoft ASP.NET
.NET Framework - ASP
Developing Microsoft ASP.NET Web Applications Using Visual Studio.NET
Microsoft .NET Framework - ASP .NET Application Development
Project Management Professional, ASP .NET Framework
Programming with C#
Hyperion Essbase
Java / J2EE
Developer WebLogic Server
WebLogic Server 12c Administrator
ENGINEER PHP

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

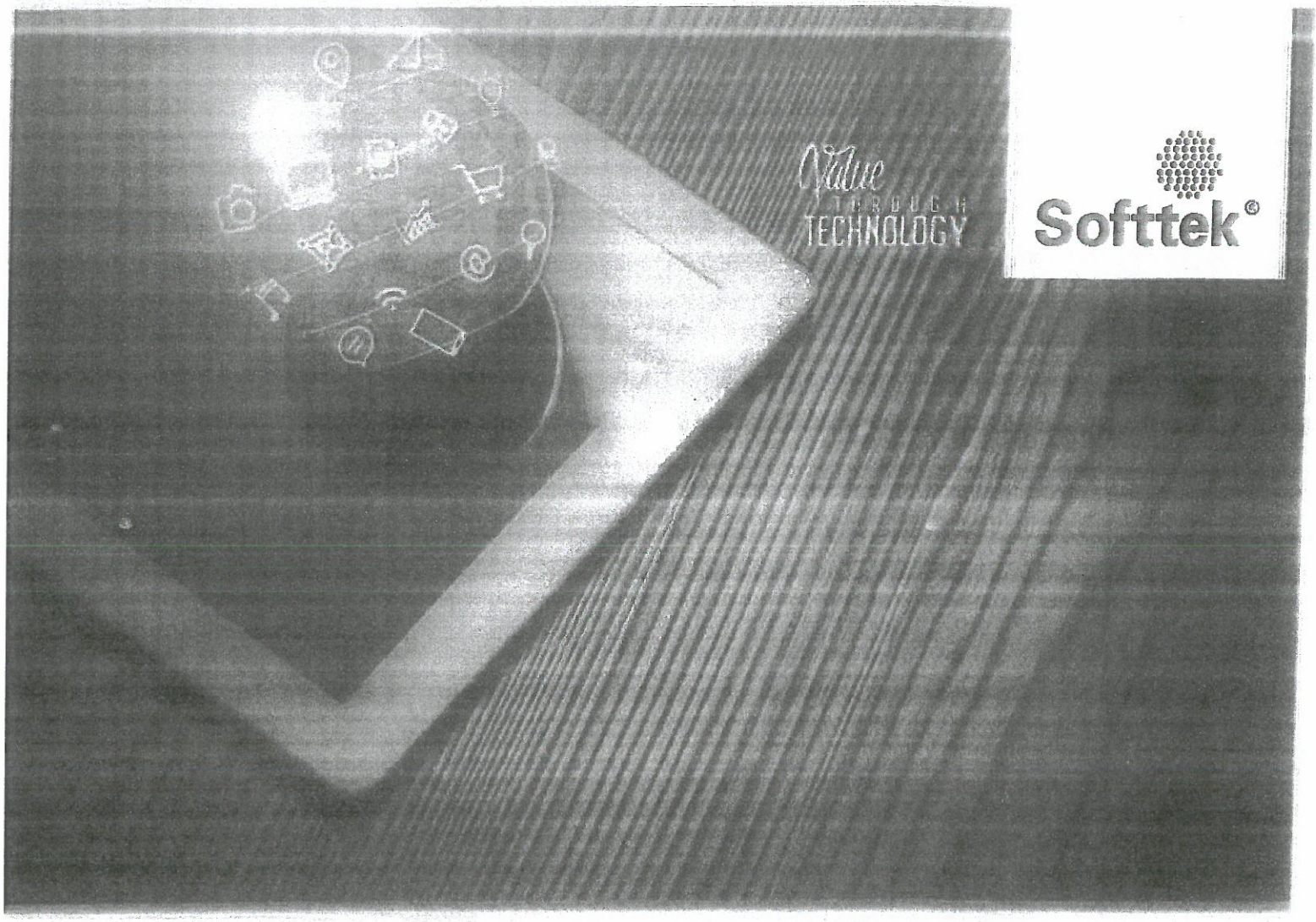
Oracle Webiogic Server
SharePoint Server – Configuration
Microsoft Office SharePoint Services - Aplication Development
Administering a Microsoft SQL Server Database
Implementación y Administración de My SQL
Maintaining a Microsoft SQL Server Database
Project Management Professional (PMP)
ITIL® V3 Foundations
ITIL® V3 Service Capability - Service Offerings & Agreements

Sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido y agradezco su atención.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



ID-06 Metodología para la Continuidad Operativa

Value THROUGH TECHNOLOGY

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek

Términos de confidencialidad

La metodología de Softtek y todos sus componentes es propiedad intelectual de Softtek y es información reservada y confidencial, y no podrá ser utilizada para fines distintos a la evaluación de la presente propuesta por lo que no podrá ser divulgada sin autorización escrita de Softtek® y queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o electrónico.

Índice

1. Introducción 2
2. Metodología de Continuidad Operativa de Aplicaciones 3
   - 2.1.1. Etapa Diseño del Servicio (Definición e implantación del modelo) 4
   - 2.1.2. Etapa Estabilización del Servicio AMS 5
   - 2.1.3. Etapa de Operación y Mejora del Servicio AMS 5
   - 2.1.4. Etapa de Transición de Salida 6
   - 2.2. Fases de la Metodología 8
   - 2.2.1. Fase de Diseño del Servicio 8
   - 2.2.1.1. Descripción 8
   - 2.2.1.2. Objetivos 9
   - 2.2.1.3. Procesos 9
   - 2.2.2. Fase Entrega del Servicio 10
   - 2.2.2.1. Descripción 10
   - 2.2.2.2. Objetivos 10
   - 2.2.2.3. Procesos 11
   - 2.2.3. Fase Administración del Servicio 11
   - 2.2.3.1. Descripción 11
   - 2.2.3.2. Objetivos 12
   - 2.2.3.3. Procesos 12
   - 2.2.4. Fase Mejoras del Servicio 13
   - 2.2.4.1. Descripción 13
   - 2.2.4.2. Objetivos 13
   - 2.2.4.3. Procesos 14
3. Productos de Trabajo 14

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

1. Introducción

El carácter del presente documento es de índole informativo y pretende comunicar la descripción de la Metodología para la Continuidad Operativa de Softtek. Para fines de los servicios de "Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022" que Softtek proporcionará en caso de ser adjudicado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, en lo sucesivo El Instituto.

NO.	PUNTO DE CONTROL	FASE	PROCESO	ACTIVIDAD
1	Revisión de Análisis de riesgo y problemas en la transición	Diseño del Servicio	Transferencia de conocimiento	Cierre de la transición
2	Asignación de la Incidencia	Entrega del Servicio	Administración de incidencias	Registro de la incidencia
3	Cierre de la incidencia	Entrega del Servicio	Administración de incidencias	Cierre de la incidencia
4	Asignación de Requerimiento	Entrega del Servicio	Administración de Cambios de Código	Solicitud, Recepción y Comprensión
5	Estimación del mantenimiento	Entrega del Servicio	Administración de Cambios de Código	Estimación del Software
6	Verificación de defectos	Entrega del Servicio	Administración de Cambios de Código	Identificar posibles defectos y problemas
7	Verificación de la liberación	Entrega del Servicio	Administración de Liberaciones	Diseño de liberaciones
8	Revisiones de Requerimientos a liberarse	Entrega del Servicio	Administración de Liberaciones	Planeación
9	Revisión de indicadores – Niveles de servicio a nivel Táctico	Administración del Servicio	Administración de Niveles de Servicio	Junta de Revisión de SLAs
10	Revisión de indicadores – Niveles de servicio a nivel Estratégico	Mejoras al Servicio	Alineación del Servicio	Revisar & actualizar CTQ del Cliente
11	Revisión de Estrategias – Planes de Mejora	Mejoras al Servicio	Alineación del Servicio	Preparar Plan de Cuenta
12	Revisión de Estrategias – Resultados de las Mejoras	Mejoras al Servicio	Alineación del Servicio	Mejorar Verificación, revisar antes vs después.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Para las actividades de administración de los servicios, se describen en la fase de "2.2.3. FASE ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO" en este documento. Esta etapa se refiere al uso de los mecanismos que permiten entablar relaciones de trabajo exitosas entre el Equipo de Servicio, usuarios, clientes clave, así como patrocinadores del servicio.

El equipo de Administración del Servicio revisa continuamente que el Servicio opere alineado a su definición y al mismo tiempo, apegado a los objetivos del cliente. Los 4 procesos de esta fase, los cuales se detallan en este documento son:

- Incorporación de la aplicación (inclusión).
- Administración de la demanda de la carga de trabajo
- Administración de niveles de servicio
- Estabilización del servicio.

2. Metodología de Continuidad Operativa de Aplicaciones

Softtek ha desarrollado una Metodología la cual es la base de nuestros servicios para la Administración de Aplicaciones (AMS – Application Management Services) el cual se utilizará para cubrir el Servicio de Continuidad Operativa solicitado.

Todos nuestros servicios integran un conjunto de mejores prácticas, principios y actividades que proporcionan directrices generales para lograr la confiabilidad de soluciones y servicios de TI. El propósito es crear un ambiente donde el negocio y el área de TI pueden trabajar juntos hacia la madurez operativa, mediante un modelo proactivo que define los procesos y procedimientos estándar para ganar eficiencia y eficacia.

Nuestro modelo está integrado por cuatro fases:

- Diseño del Servicio
- Entrega del Servicio
- Administración del Servicio
- Mejora del Servicio

La estrategia de implementación de nuestra metodología se basa en etapas que nos ayuda a transformas las actuales actividades a modelos de servicios administrados.

Antes de describir los procesos de cada fase de la metodología, mencionaremos las etapas que conforman el modelo de transformación (mapa de implementación).

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.1. Modelo de Transformación

Softtek tenemos amplia experiencia en la implantación de modelos de servicio administrados. De acuerdo a las etapas definidas por el cliente y con base en nuestras metodologías hemos definido una serie de actividades a ejecutar por casa fase de la estrategia de transformación, para poder lograr una implantación controlada y que le asegure al cliente continuidad en los servicios solicitados.

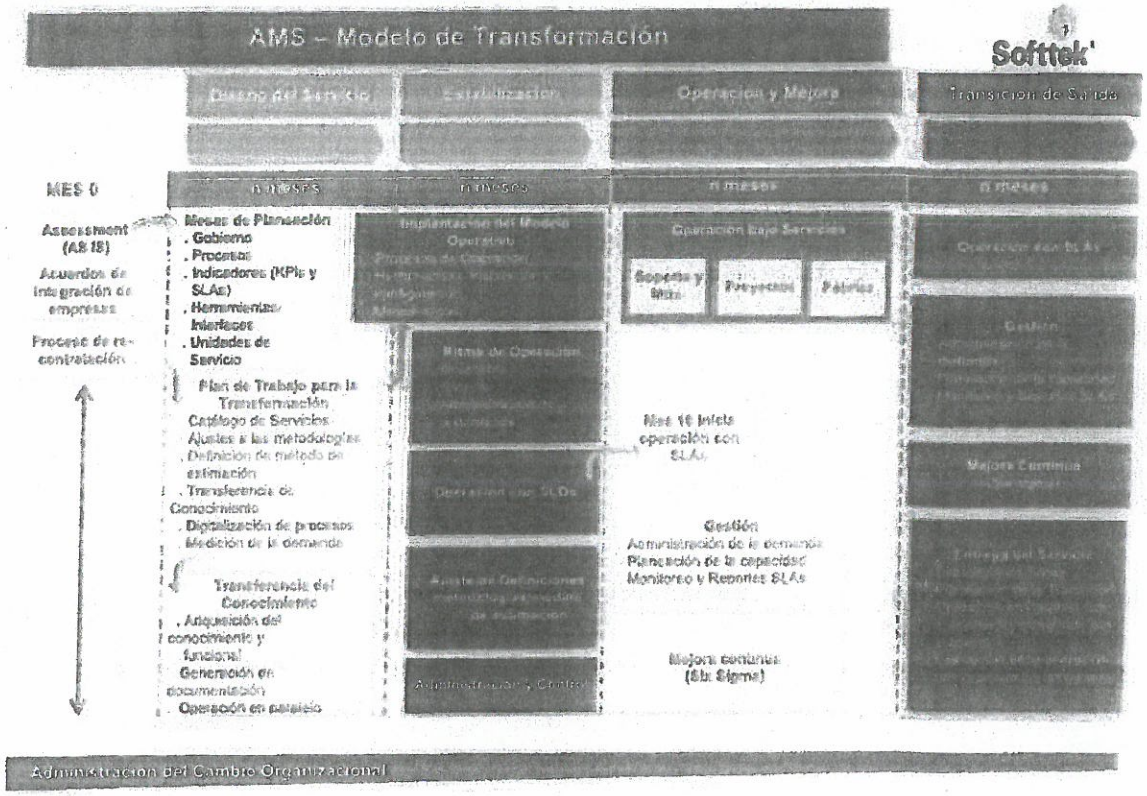


Figura – Modelo de Transformación

A continuación, se describe en forma general cada etapa que se realiza en la implementación del modelo de servicio.

2.1.1. Etapa Diseño del Servicio (Definición e implantación del modelo)

Es en esta etapa donde se diseña el servicio que será proporcionado.

Al inicio se puede realizar un Assessment (en caso de ser requerido) el cual nos proporcionará la situación actual del servicio y permitirá establecer acuerdos en caso de requerir integrar empresas para poder realizar un proceso de re-contratación de personal clave para el servicio que ha sido identificado por el cliente.

Se trabaja en establecer y ajustar la estrategia a seguir para evolucionar el modelo a un servicio administrado, se definen y documentan las entradas y salidas de los requerimientos, los procesos de operación, metodologías,

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

KPI´s, SLOs y políticas asociadas al servicio. También se define a los responsables de la implantación del modelo de parte de Softtek y el cliente, así como el esquema de comunicación e interacción que deberán tener entre ambos.

Se llevan a cabo mesas de planeación o sesiones de trabajo con el cliente para definir:

- El modelo de gobierno requerido para la gestión del servicio
- Procesos de valor a ser implementados
- Indicadores (KPIs y SLAs)
- Herramientas a ser utilizadas

Asimismo, se realiza el Taller de CTQ con el cliente con el fin de conocer lo que es crítico para la calidad desde su perspectiva.

2.1.2. Etapa Estabilización del Servicio AMS

En esta fase es donde se implementa el modelo operativo de servicio, se inicia con el monitoreo de SLOs, permitiéndonos con ello establecer los umbrales – de posterior cumplimiento – determinados por las tendencias en las mediciones, y se realizan los ajustes necesarios que permitan una adecuada administración y control del servicio.

2.1.3. Etapa de Operación y Mejora del Servicio AMS

Es la fase comprendida a partir de la finalización de la Estabilización y hasta el final del contrato de servicios, en esta fase a través del registro de métricas y gestión mediante acuerdos de niveles de servicio (SLAs) el cliente espera contar con un modelo de operación AMS maduro, que incremente su eficiencia y productividad a lo largo del contrato.

En esta fase la gestión de requerimientos de Softtek, hace uso de toda la flexibilidad necesaria, para cubrir los procesos de operación con equipos especializados, la planificación y administración de la demanda será un elemento crítico para identificar los posibles ajustes a la línea base.

Los gerentes de servicio de Softtek llevan control y administración de cada uno de los requerimientos, verificando que se atiendan bajo los SLAs comprometidos con base a los resultados de los SLOs monitoreados en la fase previa y que gradualmente los mismos vayan evolucionando hasta los umbrales esperados por el cliente.

El programa de Calidad que Softtek implementa en los servicios AMS no es visto sólo como un valor agregado, sino también como un factor clave y de éxito durante el periodo de operación.

En términos generales, cuando hablamos de la estrategia de Softtek para la Mejora de Servicios en la organización o en los clientes, lo entendemos como una manera de trabajar y entregar. Es una parte intrínseca de la forma en que hacemos negocios. Hacemos mejoras continuas para generar mejores métodos y buenas prácticas, lo hacemos para acortar plazos de entrega y lo hacemos para reducir el re-trabajo.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.1.4. Etapa de Transición de Salida

Al término del contrato con los clientes se gestiona una renovación automática del mismo, o por así ser en ese momento la estrategia del cliente, éste puede decidir retomar la operación de sus Aplicaciones, o transferirla a algún otro proveedor.

En casos así, Softtek se compromete a participar activamente en la transferencia del conocimiento generado durante la vida de nuestros servicios, facilitando y colaborando para acortar todo lo posible esa etapa de transición.

El repositorio de información generada acerca de los requerimientos atendidos y sus resoluciones es uno de los entregables claves para este proceso, junto con toda la documentación formal, técnica y de usuario, generada y actualizada durante la ejecución de nuestro servicio.

Las principales actividades de la Planificación y Soporte a la Transición contemplan:

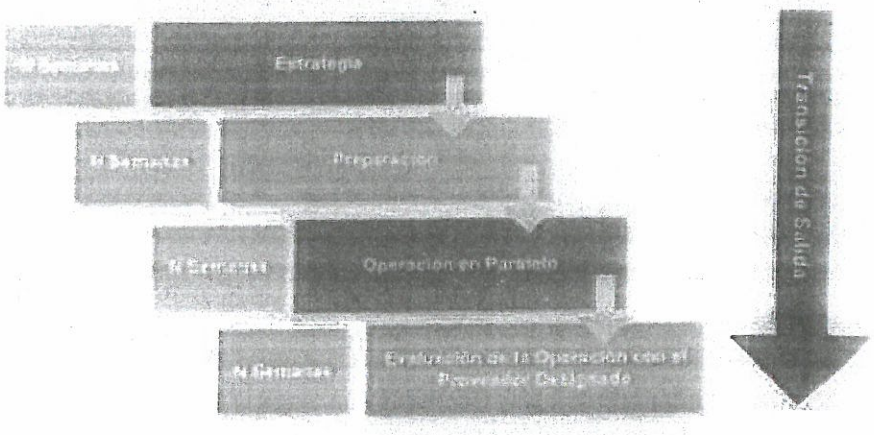


Figura - Planificación y Soporte a la Transición

- Estrategia
  - Políticas generales, requisitos internos y externos a tener en cuenta, que aplicarán para Softtek y para el proveedor seleccionado por el cliente.
  - Actores implicados.- Definir el equipo de trabajo que Softtek designe para que la transición se cumpla dentro de las políticas establecidas en conjunto con el cliente y el cumplimiento en el tiempo establecido para la transición.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- Tipos de entregas; Softtek entregará al cliente y al proveedor designado toda la documentación referente al servicio y operación realizada durante el período en el cual Softtek prestó el servicio.

- Revisión

  - Revisión de la documentación.- Esta actividad la deben realizar en conjunto el equipo que designe Softtek, el cliente y el proveedor designado para tomar el servicio.

  - Comprobación de los elementos de configuración, inventarios, etc.

- Operación en paralelo

  - Entre el cliente, el proveedor entrante y Softtek, permitiéndole al proveedor designado tomar la operación del servicio.

- Evaluación de la operación bajo control del Proveedor designado.

  - Se evalúa el desempeño del proveedor designado para la entrega del servicio.

El siguiente diagrama de flujo refleja el proceso que Softtek aplica en el proceso de transición:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

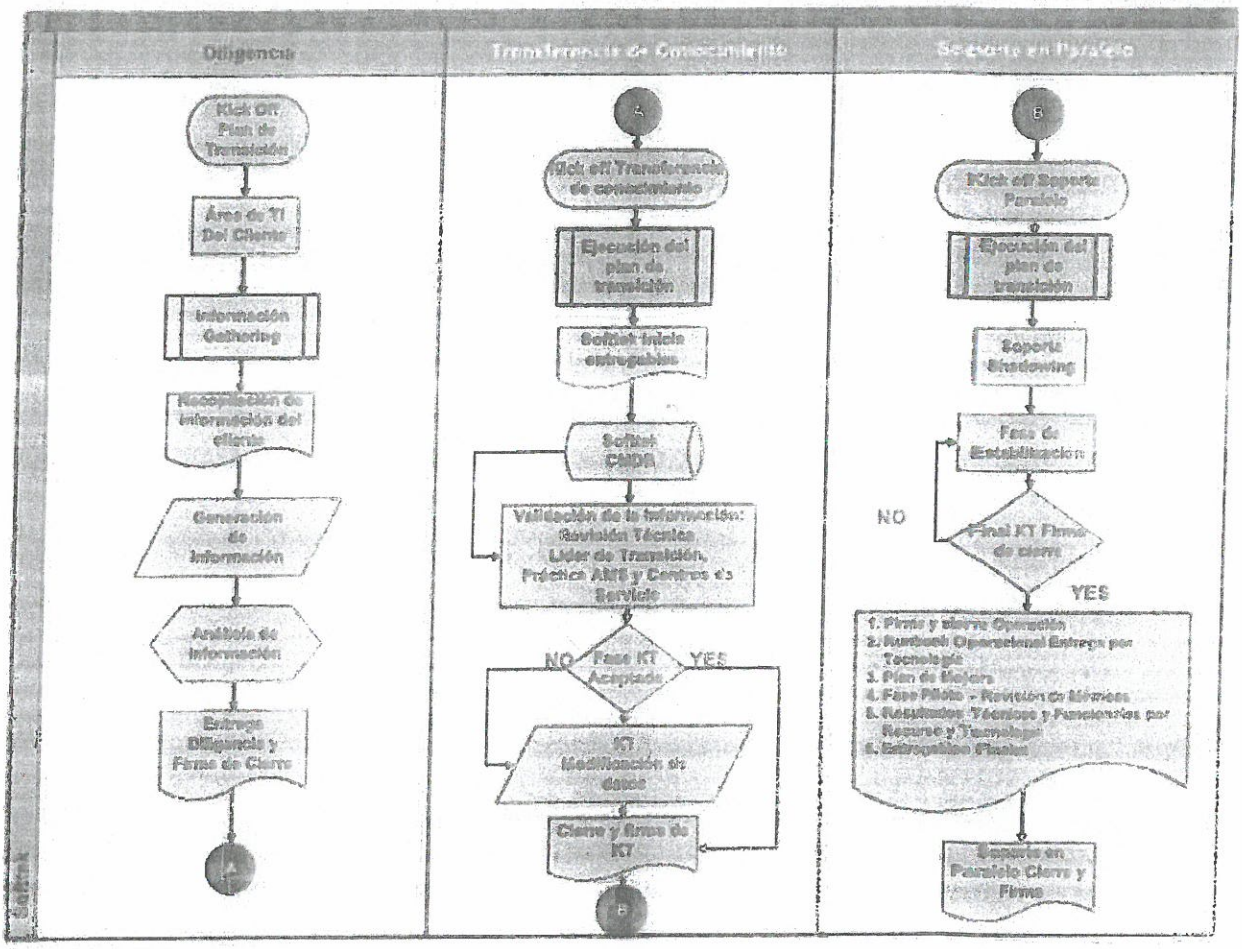


Figura – Proceso de Transición

2.2. Fases de la Metodología

A continuación, se comparte el detalle correspondiente a cada una de las fases que conforman nuestro modelo de Servicios Administrado de Aplicaciones (AMS):

2.2.1. Fase de Diseño del Servicio

2.2.1.1. Descripción

Es en esta fase donde se lleva a cabo el diseño del servicio, desde la perspectiva de negocio; con especial atención a cómo el servicio será entregado, asegurándose de que los SLAs han sido definidos y acordados con el cliente para la operación del día a día. Involucra trabajar muy de cerca con el cliente para definir cómo el modelo del servicio será implementado exitosamente.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Se replica modelos exitosos de servicios que se han utilizado con clientes de diferentes empresas y así establecer una guía para el desarrollo del servicio y la Administración del Servicio.

El marco de referencia es de gran ayuda para generar servicios de valor a los clientes con niveles alcanzables, de acuerdo a los estándares y lineamientos establecidos.

El proceso guía el diseño de las estrategias de servicio hacia un catálogo de servicios administrados.

2.2.1.2. Objetivos

- Definir los Niveles de Servicio (SLA-Service Level Agreements) en acuerdos escritos entre el cliente y el proveedor de servicio, definiendo objetivos clave y responsabilidades en ambos lados.
- Definir el Catálogo de Servicios, acordar, registrar y administrar los niveles de servicio por aplicación (activo).
- Alinear los servicios de AMS con las necesidades actuales y futuras del negocio y sus clientes.
- Mejorar la Calidad de los servicios entregados.
- Reducir el costo a largo plazo del suministro de servicios

2.2.1.3. Procesos

La fase de Diseño del Servicio contempla los siguientes procesos:

- Assessment (Evaluación)
- Taller CTQ (Critical To Quality – lo que es crítico para la calidad)
- Definición del Servicio
- Gestión del Contrato
- Transferencia del Conocimiento
- Administración del Riesgo

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

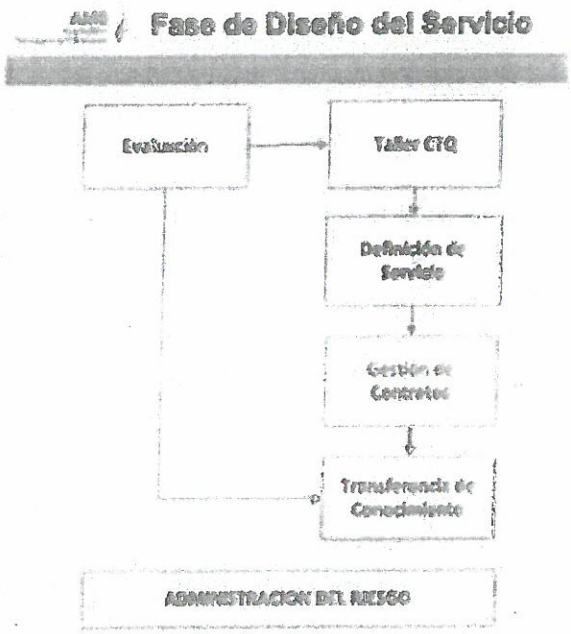


Figura – Diseño del Servicio

2.2.2. Fase Entrega del Servicio

2.2.2.1. Descripción

Esta fase se enfoca principalmente en el servicio al usuario, asegurándose de que se encuentren habilitados los servicios de soporte para las áreas de negocio.

2.2.2.2. Objetivos

- Proveer Continuidad: Restablecer el servicio ASAP (tan pronto como sea posible).
- Establecer un solo punto de contacto entre proveedores de servicios y usuarios, para el día a día.
- Mantener a los usuarios informados de los servicios, de eventos, acciones y oportunidades que pudieran impactar su habilidad para la realización de sus actividades del día a día.
- Hacer de la "Excelencia en el Servicio" parte de la cultura.
- Enfocándose en la entrega y el control de las actividades de los procesos, conseguir un nivel estable de administración de los servicios en el día a día.
- Mejorar la calidad y la credibilidad de los servicios de TI ofrecidos

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.2.2.3. Procesos

La fase de Entrega del Servicio contempla los siguientes procesos:

- Administración de Incidentes.
- Administración de Problemas.
- Administración de Cambios a Código
- Administración de Liberaciones
- Administración de la Configuración
- Estabilización del Backlog
- Monitoreo de aplicaciones

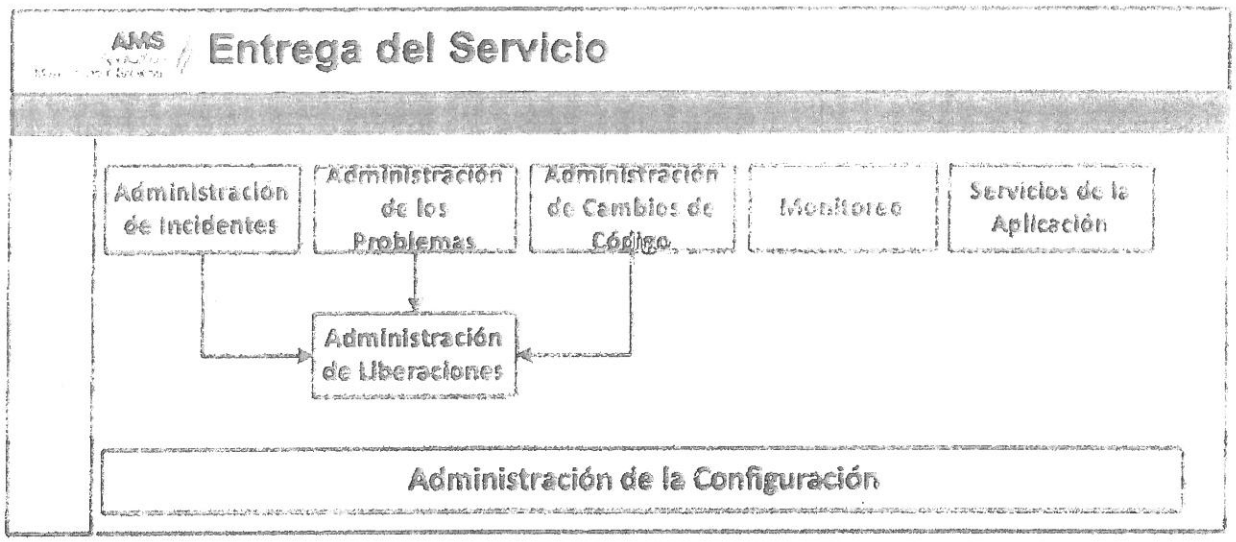


Figura – Entrega del Servicio

2.2.3. Fase Administración del Servicio

2.2.3.1. Descripción

La etapa de Administración del Servicio se refiere al uso de los mecanismos que permiten entablar relaciones de trabajo exitosas entre el Equipo de Servicio, usuarios, clientes clave, así como patrocinadores del servicio.

A un alto nivel, existe como mecanismo para asegurar reuniones recurrentes y calendarizadas con el cliente para revisar objetivos, presentar y analizar resultados de rendimiento y fijar expectativas para actividades futuras, buscando mantener el enfoque en el cliente y el cumplimiento en sus necesidades.

El equipo de Administración del Servicio revisa continuamente que el Servicio opere alineado a su definición y al mismo tiempo, apegado a los objetivos del cliente.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.2.3.2. Objetivos

- Facilita el entendimiento de la contribución de la Administración de TI para alcanzar los objetivos de negocio.
- Facilita la participación y contribución del equipo de Servicio en la identificación e implementación de mejoras de los Servicio de IT para soportar los objetivos de negocio.
- Permite que el Equipo de Servicio atienda las necesidades de negocio maximizando la explotación de los recursos de TI.
- Permitir una cultura adicional e integrada con el negocio.
- Influenciar, innovar y permitir que sea el negocio quien conduzca al cambio.
- Permite alinear los recursos de TI con la visión del negocio.
- El prospecto del negocio también se enfoca en ligar el negocio y TI mediante mejoramiento de los flujos de trabajo, planeación de las comunicaciones del negocio y particularmente coordinar las actividades de los procesos.
- Un punto muy importante es la relación con los clientes y con los proveedores para tener un impacto directo en la calidad.
- La alineación empieza en la cima, la alineación de las estrategias de TI.

2.2.3.3. Procesos

La fase de Administración del Servicio contempla los siguientes procesos:

- Incorporación de la Aplicación (Inclusión).
- Administración de la Demanda de la Carga de Trabajo
- Administración de Cambios de Requerimientos
- Administración de Niveles de Servicio
- Estabilización del Servicio

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

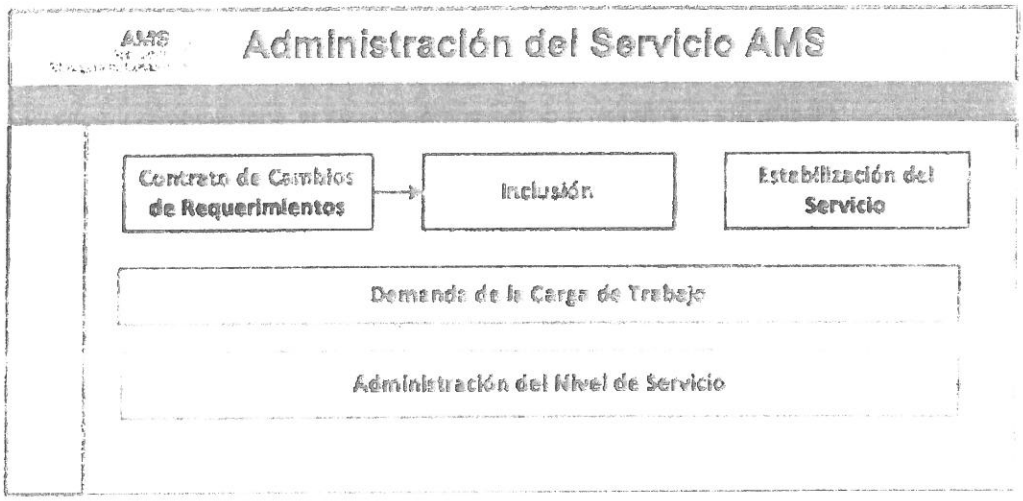


Figura - Administración del Servicio AMS

2.2.4. Fase Mejoras del Servicio

2.2.4.1. Descripción

Entender los procesos existentes y la introducción de cambios en los procesos para mejorar la calidad del producto, reducir costos o mejorar tiempos de respuesta.

La mayoría de los esfuerzos enfocados a la mejora de procesos hasta ahora se ha centrado en la reducción de defectos. Esto refleja la creciente atención prestada por la industria para la calidad. Los principales procesos son Medir, Analizar y Mejorar.

2.2.4.2. Objetivos

- Dar continuidad a la alineación y realineación de los servicios para cambiar las necesidades del negocio identificando e implementando mejoras a los servicios que soportan los procesos de negocio.
- Dar continuidad a la efectividad y eficiencia como nuestro costo de la efectividad.
- Logros en el nivel de servicio y hacer recomendaciones sobre las oportunidades de mejora.
- Identificar e implementar actividades iniciales para mejorar.
- Mejorar costos de efectividad de entrega de los servicios sin sacrificar la satisfacción del cliente (mantener los niveles de acuerdo de la calidad).
- Asegurarse que los métodos de administración de la calidad sean usados.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

2.2.4.3. Procesos

- A4 Analysis
- Net Promoter Implementation
- Root Cause Analysis
- Service Alignment

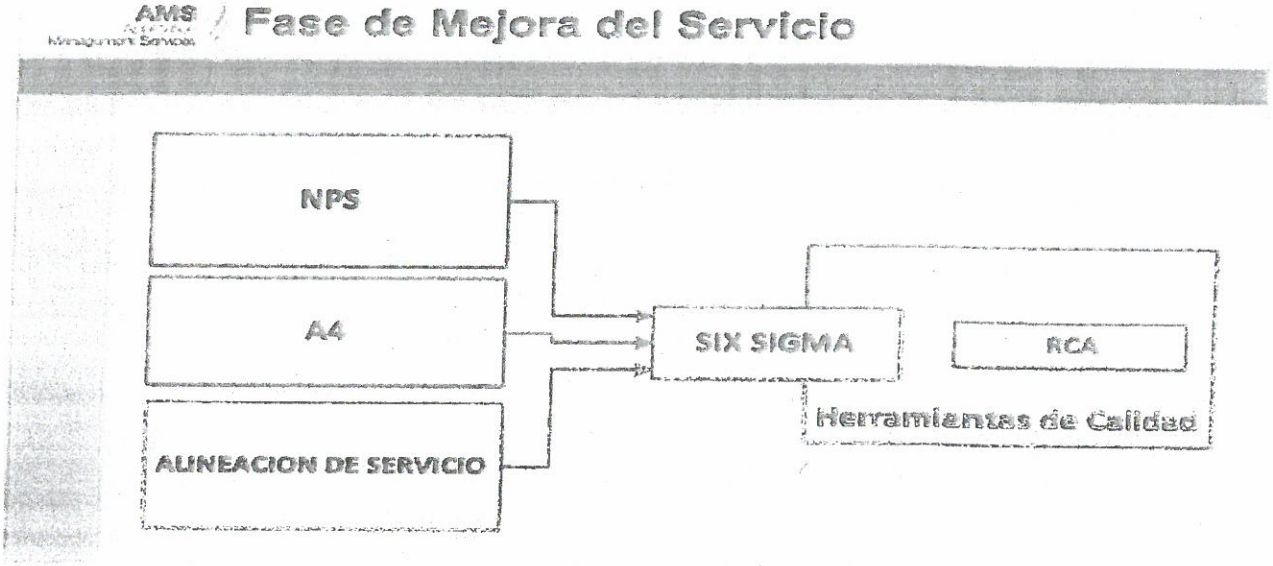


Figura – Fase de Mejora del Servicio

3. Productos de Trabajo

A continuación se enlista los productos con su descripción generados en el modelo de servicio de Softtek.

NO.	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
1	Plan de Trabajo	Describe en tiempo las fases de implementación del modelo de servicio el cual se adapta cuando es necesario a las peticiones del cliente.
2	Matriz de lo que es crítico para el servicio (CTQs)	Describe las condiciones de calidad en las cuales el servicio debe estar basado para cubrir las expectativas del cliente.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

3	Niveles de servicio	Describe cada uno delos indicadores que de identificaron en la matriz de lo que es crítico para el servicio con el nivel de servicio a alcanzar.
4	Catálogo de Servicios	Describe las situaciones que se pueden presentar en cada solicitud (incidencia, soporte a usuarios o cambios a la funcionalidad del aplicativo) del usuario para poder identificar correctamente el impacto y la urgencia.
5	Plan de Transferencia de Conocimiento	Describe las etapas a cubrir al inicio de un servicio cuando el proveedor actual de servicio provee del conocimiento a Softtek.
6	FMEA - Failure Modes & Effects Analysis	Describe los riesgos identificados que son evaluados de acuerdo a su impacto e urgencia para definir los planes correctos de mitigación y de contingencia
7	Flujo de Servicio	Describe las etapas a cubrir en cada tipo de servicio identificado en el catálogo de servicios. Este producto es diseñado y construido en la herramienta de seguimiento de solicitudes que se defina.
8	Cause Raíz (RCA – Root Cause analysis)	Describe la situación de un evento que impacta el servicio del aplicativo y la forma en que fue resuelto. Este documento sirven para tomas las acciones necesarias para poder prevenir incidentes.
9	Checklist de Recepción Checklist de Estimación Análisis de impacto Matriz de Trazabilidad Reporte de complejidad ciclomática CRUD Herramienta de Estimación de Mejora Documento de Análisis y Diseño Análisis de Impacto Checklist del Código Caso de Prueba Lista de comprobación de la Base de Datos Checklist de Verificación Matriz de prueba Estrategia de prueba Checklist de Liberación Documento de Rollback	Paquete en entregables relacionados con un cambio de código generado por una solicitud de cambio de funcionalidad.
10	SOP (estándar operational Process)	Describe cada una de las actividades a realizar para atender un incidente recurrente, un soporte a usuarios, generación de información recurrente o ejecución de reprocesos.
11	Due Dilligence	Describe el inventario de los aplicativos identificando la información esencial que ayuda a la solución de los eventos de incidentes. Contiene información de las características del aplicativo, información de contactos claves, información Técnica y eventos relacionados con el servicio.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

12	Mapeo Funcional Nivel 0 y 1	Describe la interrelación que tiene el aplicativo en el proceso de negocio con otros aplicativos o áreas. Este producto ayuda mucho en el entendimiento de la funcionalidad
13	Checklist de Infraestructura Actual Guía de Soporte	Paquete de documentos que describen a detalle todos los componentes a considerar cuando un evento impacta a la funcionalidad del aplicativo.
14	Presentaciones definidas en el modelo de gobierno para los niveles operativo, táctico y estratégico	Describen los temas importantes a revisar durante la administración del servicio incluye temas como: Reporte de resultados y Monitoreo de Carga, riesgos, problemas, planes de liberaciones, de cambio de funcionalidad, niveles de servicio y estrategia de mejoras cuando existe una desviación en el servicio.
15	Reporte VOC (Voice of the customer)	Describe el resultado de las evaluaciones enviadas al cliente sobre el servicio que provee Softtek
16	Proyecto Six Sigma	Describe mediante la metodología de Six Sigma una propuesta de mejora enfocada a reducción de solicitudes, mejora de procesos, optimizaciones en la ejecución de procesos o una posible racionalización de los aplicativos.
17	Plan de Comunicación y Roles y responsabilidades	Describen los lineamientos a seguir por los equipos (tanto del cliente como de Softtek) para la ejecución y administración de servicio.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García

Apoderado Legal

Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

SIN TEXTO

Softtek®

ID-07 Metodología para el desarrollo Ágil de Software

Value THROUGH TECHNOLOGY

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek

Términos de confidencialidad

La información contenida en este documento se considera privilegiada y confidencial, dado que su liberación representaría beneficios substanciales a competidores de Softtek que ofrezcan servicios similares.

Este documento incluye la descripción de la solución propuesta, la estrategia de implementación y el precio del proyecto, los cuáles son resultado del trabajo de consultores de Softtek para satisfacer la necesidad del Cliente, por lo que no debe ser reproducido o transmitido sin la autorización explícita y por escrito de Softtek.

Índice

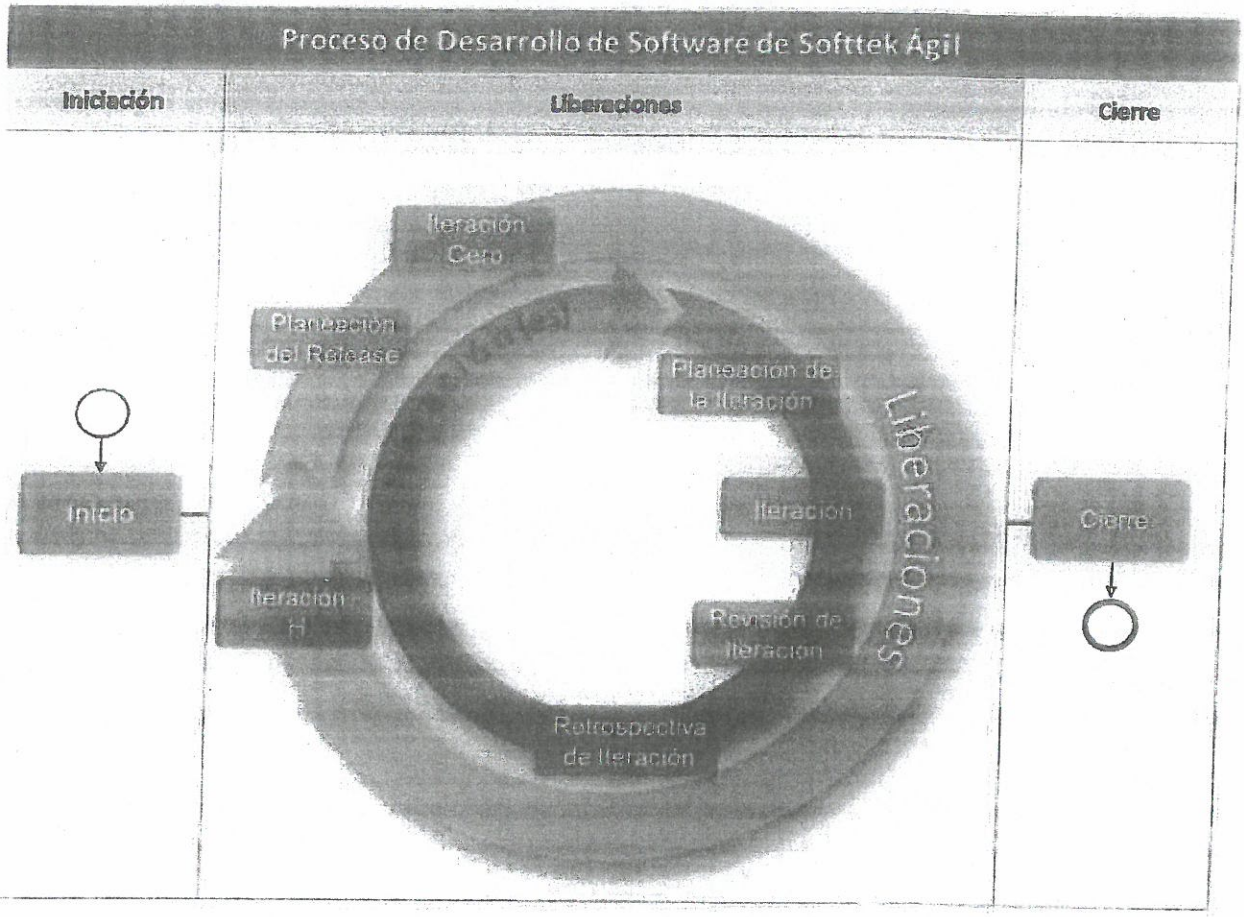
1. Proceso de desarrollo ágil de software de Softtek 2
2. Descripción de los Procesos 3
2.1. Inicio 5
2.2. Planeación de las Liberaciones 7
2.3. Iteración Cero 9
2.4. Planeación de las Iteraciones 11
2.5. Iteración 13
2.6. Revisión de la Iteración 15
2.7. Restrospectiva de la Iteración 16
2.8. Iteración H 19
2.9. Cierre 20

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Softtek®

1. Proceso de desarrollo ágil de software de Softtek

El **Proceso de Desarrollo Ágil de Software de Softtek** fue diseñado utilizando las mejores prácticas del mundo ágil pero también incluye los procesos de Softtek (PDSS v3) a fin de tener una metodología balanceada entre las herramientas ágiles y los procesos formales.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2. Descripción de los Procesos

Roles	
Dueño del Producto	El Dueño del Producto es responsable de comunicar la visión del negocio al equipo mediante la creación y mantenimiento del Backlog del producto. El objetivo del Dueño del Producto es proporcionar información suficiente y dar retroalimentación al equipo para asegurar que el producto final cumple con su propósito principal.
Líder	Responsable de asegurar que el equipo siga los procesos y prácticas de la metodología ágil PDSS actuando como un entrenador y quitar los obstáculos para asegurar el éxito del proyecto.
Equipo	Desarrolla el producto pendiente por construir y lo prepara para que esté listo para producción. Estima el tamaño y la complejidad del trabajo, determina la solución técnica y compromete el trabajo que será completado en la iteración.

Descripción del Proceso	
Inicio	Incluye los pasos necesarios para iniciar el proyecto o servicio: define y confirma la estrategia, ajusta la metodología, alcance (inicial) calendario, comunicación, provisión del personal y preparación administrativa para asegurar el inicio del proyecto o servicio.
Planeación de Liberación	Este proceso es donde la visión del proyecto y su estrategia (prioridades) son revisadas para determinar el segmento del alcance a ser liberado y las fechas preliminares. Las liberaciones típicamente tienen un intervalo entre uno y seis meses, pero pueden extenderse aún más en algunos ambientes. El plan de liberación será revisado continuamente para adaptarlo a las necesidades del negocio o al desempeño del equipo.
Iteración Cero	Ejecuta actividades necesarias para establecer la forma en la que el equipo comience a trabajar en la Iteración 1 y subsecuentes. La duración de la iteración cero puede variar según las necesidades del equipo y/o el proyecto. Existen cuatro áreas principales con foco: el producto, el equipo, la infraestructura y la arquitectura.

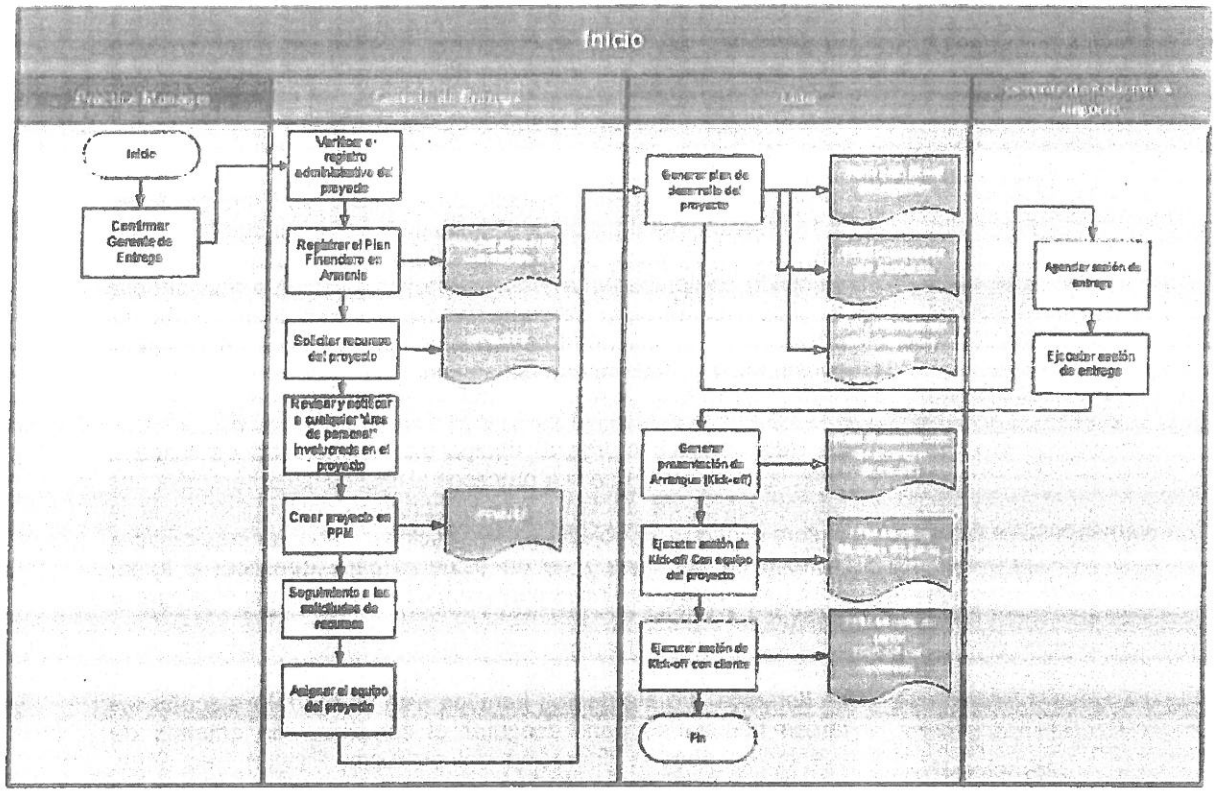
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Planeación de la Iteración	Los miembros del equipo planifican y acuerdan las historias de usuario o los elementos del Backlog que podrán completarse durante la iteración actual y definen las tareas detalladas, así como el esfuerzo necesario para lograr el objetivo, teniendo en cuenta la información conocida más reciente del proyecto.
Iteración	La iteración es una caja de tiempo donde colaboran el Equipo, el Dueño del Producto y el Líder, tienen reuniones diarias para mantener información de calidad con el fin de generar un incremento del producto mediante la ejecución de las tareas definidas durante la planeación de la iteración. La duración de la iteración es normalmente de dos semanas, pero puede variar de una a cuatro semanas dependiendo del proyecto.
Revisión de la Iteración	El propósito principal es revisar con el Dueño del Producto todos los elementos del Backlog que el equipo haya terminado durante la iteración para asegurar que los criterios de aceptación se han cumplido completamente y que el proyecto continúa moviéndose en el camino correcto, así como mantener a los patrocinadores del proyecto en el mismo entendimiento en términos del producto construido y el desempeño del equipo.
Retrospectiva de la Iteración	La Retrospectiva otorga al equipo una oportunidad dedicada a evaluar colectivamente sus procesos al final de cada iteración. Las retrospectivas se anclan en el compromiso del equipo hacia la mejora continua. El objetivo es inspeccionar y adaptar las prácticas y procesos del equipo en un esfuerzo para identificar y tomar acciones sobre cuestiones clave que están impidiendo el progreso o salud del equipo.
Iteración H	La Iteración H o Hardening Iteration está dedicada a ejecutar las tareas necesarias para asegurar el completar los criterios de aceptación para la liberación del producto. Existen tres áreas primarias con foco: eliminar la deuda técnica, pruebas y documentación.
Cierre	Involucra las actividades para la formalización y el cierre correcto del proyecto. Asegura que el conocimiento obtenido pueda proporcionar información valiosa para futuros proyectos.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.1. Inicio

Incluye los pasos necesarios para iniciar el proyecto: definir y confirmar una estrategia, ajustar la metodología, alcance (inicial), calendario, comunicación, provisión del personal y configuración administrativa para asegurar un inicio ascendente exitoso para el proyecto.



Entradas	Proceso	Salidas
• Solicitud de propuesta (RFP por sus siglas en inglés) • Propuesta • Contrato (SOW por sus siglas en inglés)	1. Confirmar al Delivery Manager 2. Verificar el registro administrativo del proyecto 3. Registrar el Plan Financiero del Proyecto en Armonis 4. Solicitar los Recursos del Proyecto 5. Identificar cualquier área de personal involucrada en el proyecto del arranque del proyecto	• Planear el proyecto en Armonis • PPM-RFR • PPM-ISP • PDP-DoD (a nivel de entregables) • PPM – Backlog del Producto

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

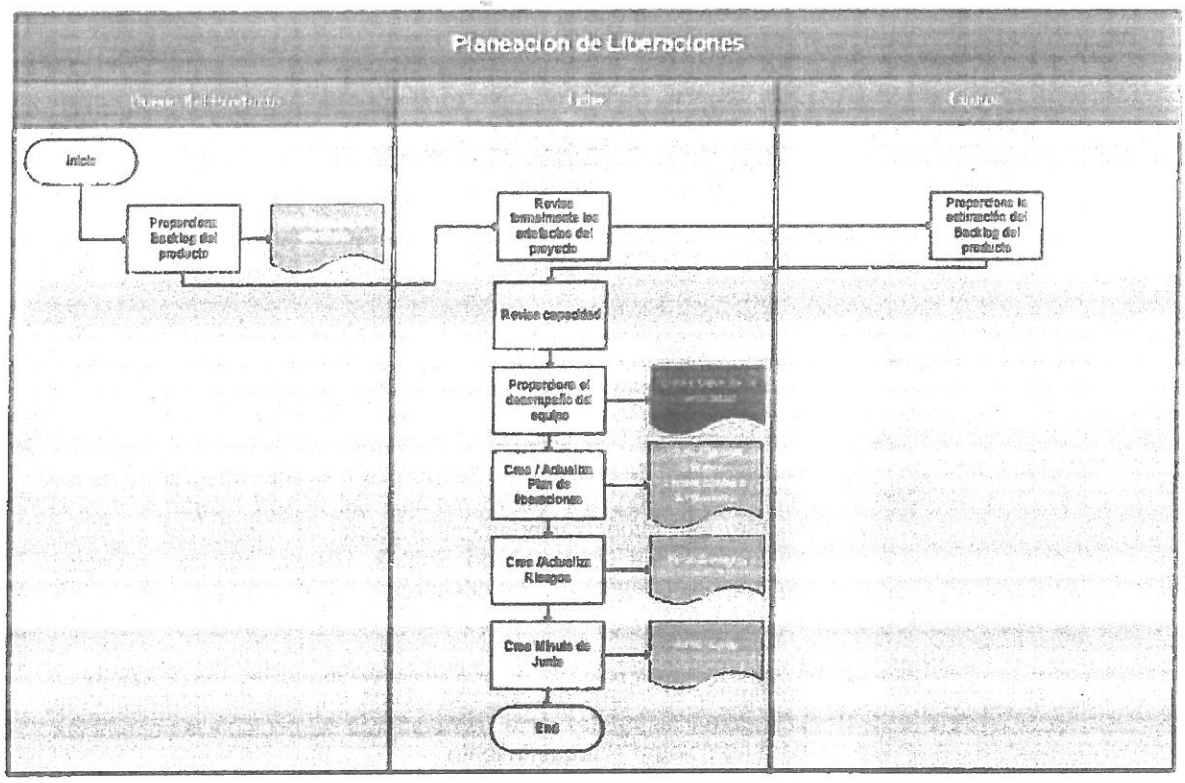
• PVTool (Project Valuation Tool) • Herramienta de estimación • Aprobación de la PMO	6. Crear el Proyecto en PPM (herramienta de control y seguimiento) 7. Dar Seguimiento a las Solicitudes de Recursos 8. Asignar al Equipo de Trabajo del proyecto 9. Generar el Plan de Desarrollo del Proyecto 10. Agendar la sesión de pase hacia el equipo de operación 11. Ejecutar la sesión de pase 12. Generar la presentación de arranque 13. Ejecutar la Sesión de Arranque del Proyecto con el equipo 14. Ejecutar la Sesión de arranque del Proyecto con el cliente	• PDP - Información del Proyecto y del Equipo • Presentación de Arranque • PPM – Meeting Minutes (Junta de Arranque Interno) • PPM – Meeting Minutes (Junta de Arranque con el cliente)

Roles	
Practice Manager	Responsable de asegurar el éxito de los proyectos de desarrollo mediante el seguimiento de los procesos organizacionales
Delivery Manager (DM)	Responsable de articular el arranque del proyecto: integración de los roles requeridos, del scrum master, del kickoff interno y con el cliente, asi como continuamente reportar el estado del proyecto asignado a los directores de Softtek. Usualmente los proyectos asignados son menores a 3000 horas.
Líder	Responsable de crear la documentación inicial del proyecto y configurar el "Ritmo de Negocio". Crea un plan de entrenamiento basado en las fortalezas de los miembros del equipo y las carencias para homologar el requerimiento.
Business Relationship Manager (BRM)	A cargo de la relación con el cliente en lo que respecta a las ventas de servicios de Softtek.
Áreas Staff	Staff de operaciones: Sourcing, Himan Resources, Practice Manageer, IT, PIC. Staff de Ventas: Product Management, Technical Solutions

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.2. Planeación de las Liberaciones

En este proceso es donde la visión y la estrategia y prioridades del proyecto son revisadas para determinar las fechas preliminares y el alcance a ser liberado en cada liberación. Las liberaciones típicamente oscilan entre uno y seis meses, pero se pueden extender a periodos más extensos en algunos ambientes. El Plan de Liberaciones será revisado a lo largo del tiempo para adaptarlo a las necesidades del negocio o al desempeño del equipo.



Entradas	Proceso	Salida
• Cuando inicia el proyecto, el Dueño del producto, el líder y el equipo, revisan o definen un plan de liberaciones o Herramienta de estimación: Velocidad o PPM – Backlog del producto o PDP – DoD (a nivel entregable)	• Proporcionar el Backlog del producto • Revisión formal de los artefactos del Proyecto • Proporcionar la estimación del Backlog del producto • Revisar la capacidad • Proporcionar el desempeño del equipo • Crear o actualizar el plan de liberaciones • Crear / Actualizar riesgos	• Nueva línea base estimada o PPM – Backlog del producto o PPM – Plan de Trabajo – Liberaciones e Iteraciones o Línea base de Velocidad • PPM – Riesgos

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

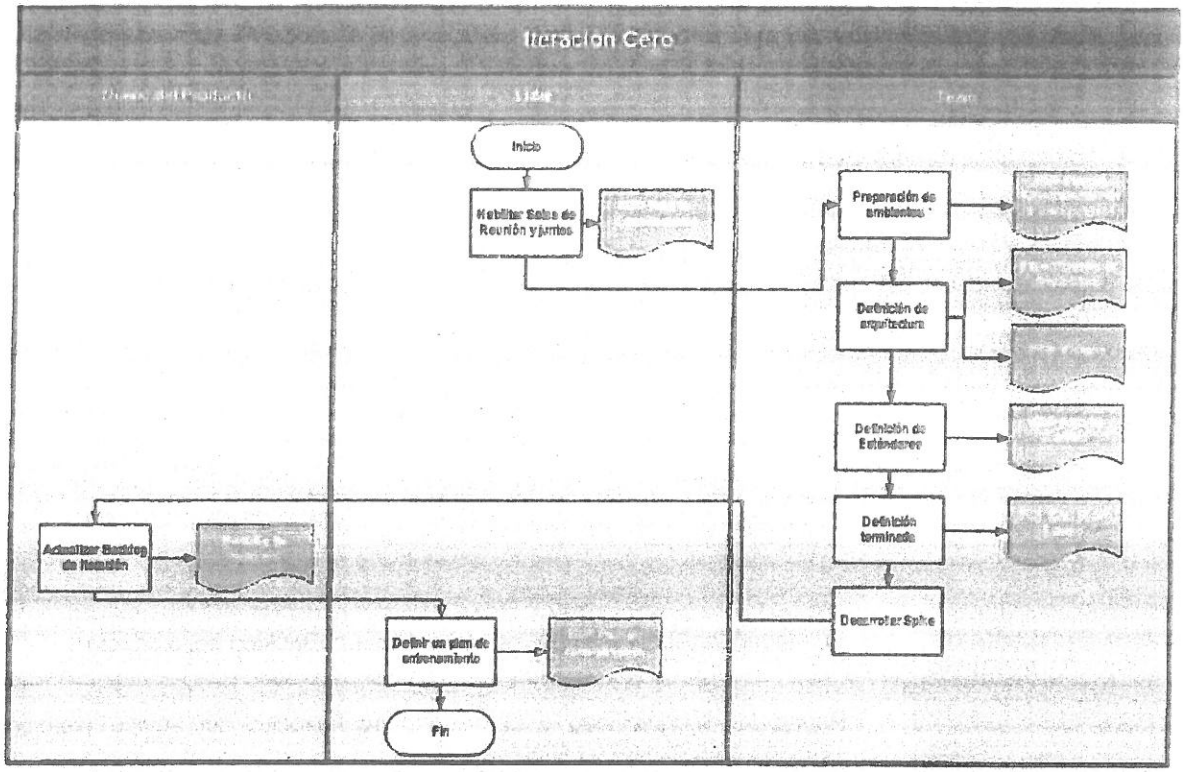
○ PDP – Información del proyecto y del equipo O bien, ▪ El líder detecta una desviación entre la línea base del alcance y el alcance actual y/o entre la línea base de desempeño y el desempeño actual ○ Línea base de velocidad ○ PPM – Backlog del Producto ○ PPM – Plan de Trabajo – Liberaciones e Iteraciones	▪ Crear la minuta de la junta	▪ PPM - Junta

Roles	
Dueño del Producto	Su responsabilidad principal es proporcionar el Backlog del producto
Líder	Reúne la disponibilidad y el desempeño histórico del equipo (velocidad). También crea el plan de liberaciones.
Miembros del Equipo	El equipo ayuda a estimar el tamaño de los elementos dentro del Backlog de producto.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.3. Iteración Cero

Aquí se ejecutan las actividades requeridas para establecer el escenario para el equipo comience a trabajar en la Iteración 1 y siguientes iteraciones. La duración de la iteración cero puede variar dependiendo de las necesidades del equipo y el proyecto. Existen cuatro áreas de foco principales: el producto, el equipo, la infraestructura y la arquitectura.



Entradas	Proceso	Salidas
• PPM – Backlog de Liberación • PDP – Información del equipo	1. Preparación de salas y reuniones 2. Preparación de los Ambientes 3. Definición de la Arquitectura 4. Definición de Estándares 5. Definición de Terminado (DoD) 6. Desarrollar Spike* 7. Actualizar Backlog 8. Definir el plan de entrenamiento	• PDP – Plan de Comunicación • PDP – Plan de Administración de la Configuración • Especificación de Arquitectura • Riesgos en PPM • PDP – DoD (a Nivel Equipo) • PDP – Plan de Calidad • PPM – Pendientes de Liberación actualizados • PDP – Plan de Entrenamiento

*Spike. Término utilizado en desarrollo ágil para incluir una tarea en un sprint que no necesariamente pertenece a una historia de usuario por tanto no aportan directamente un incremento al producto que se está desarrollando.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

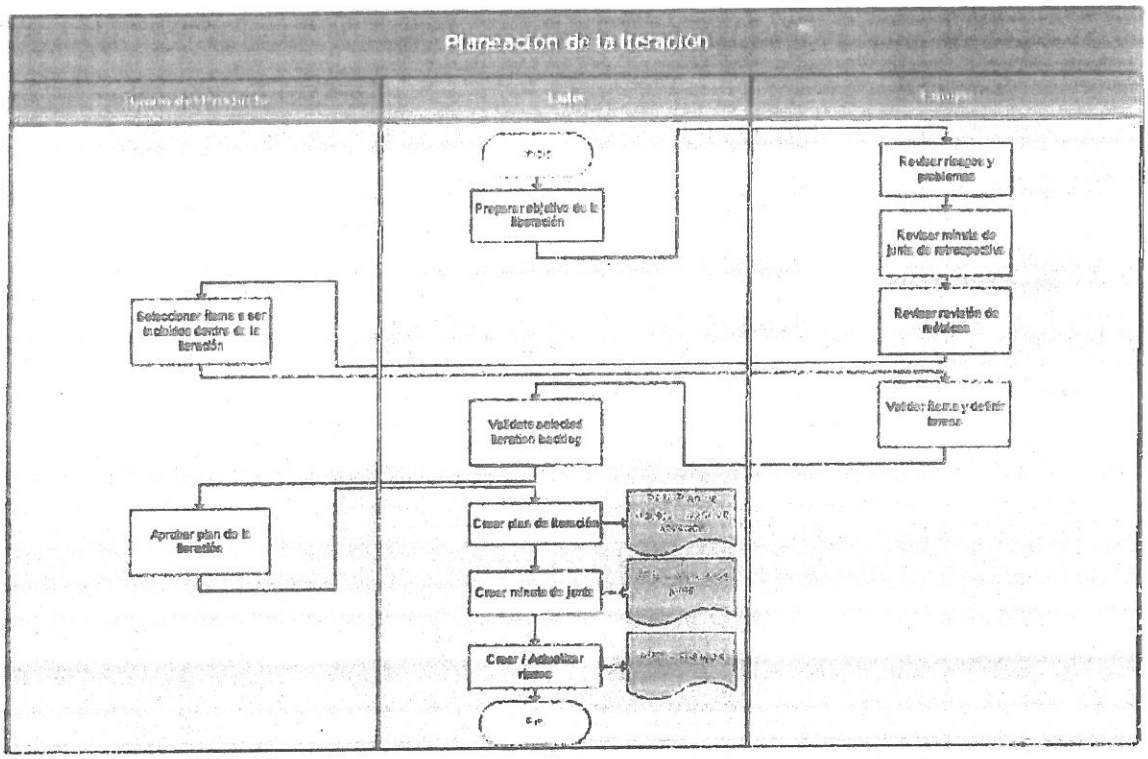
Softtek®

Roles	
Dueño del Producto	Define los requerimientos funcionales y no funcionales que impactan a la arquitectura del proyecto. Actualiza el Backlog de liberación con aquellos elementos técnicos que el equipo encuentre durante la definición de la arquitectura.
Líder	Responsable de crear la documentación inicial del proyecto y preparar el Ritmo de Negocio. Crea el plan de entrenamiento basado en las fortalezas de los miembros del equipo y las brechas en el conocimiento requerido en el proyecto.
Miembros del Equipo	Aseguran la preparación de las herramientas Preparan el ambiente de desarrollo Definen la arquitectura y los estándares Definición de terminado

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.4. Planeación de las Iteraciones

Los miembros del equipo planean y acuerdan las historias de Usuario o los elementos del que confían pueden terminar durante la iteración actual y definen las tareas detalladas y el esfuerzo necesario para alcanzar el objetivo considerando la información conocida más reciente del proyecto.



Entradas	Proceso	Salidas
• PPM – Plan de Trabajo de Liberaciones • PPM – Backlog de Liberación • PDP – Definición de Terminado • PPM – Riesgos Si este es después cualquier iteración que haya terminado • PPM – Pendientes de impedimento • PPM – Minuta de Junta de Retrospectiva • PPM – Revisión de Métricas	• Preparar el objetivo de la iteración • Revisar Riesgos y Problemas • Revisar de minuta de la junta de retrospectiva (opcional) • Revisar la Revisión de Métricas • Seleccionar los elementos a ser incluidos dentro de la iteración • Validar los elementos y definir tareas • Validar backlog de la iteración • Aprobar el plan de iteración • Crear la minuta de la junta • Crear el plan de Iteracion • Crear / Actualizar riesgos	• PPM – Plan de Trabajo del Backlog de la Iteración • PPM – Minuta de la Junta • PPM - Riesgos

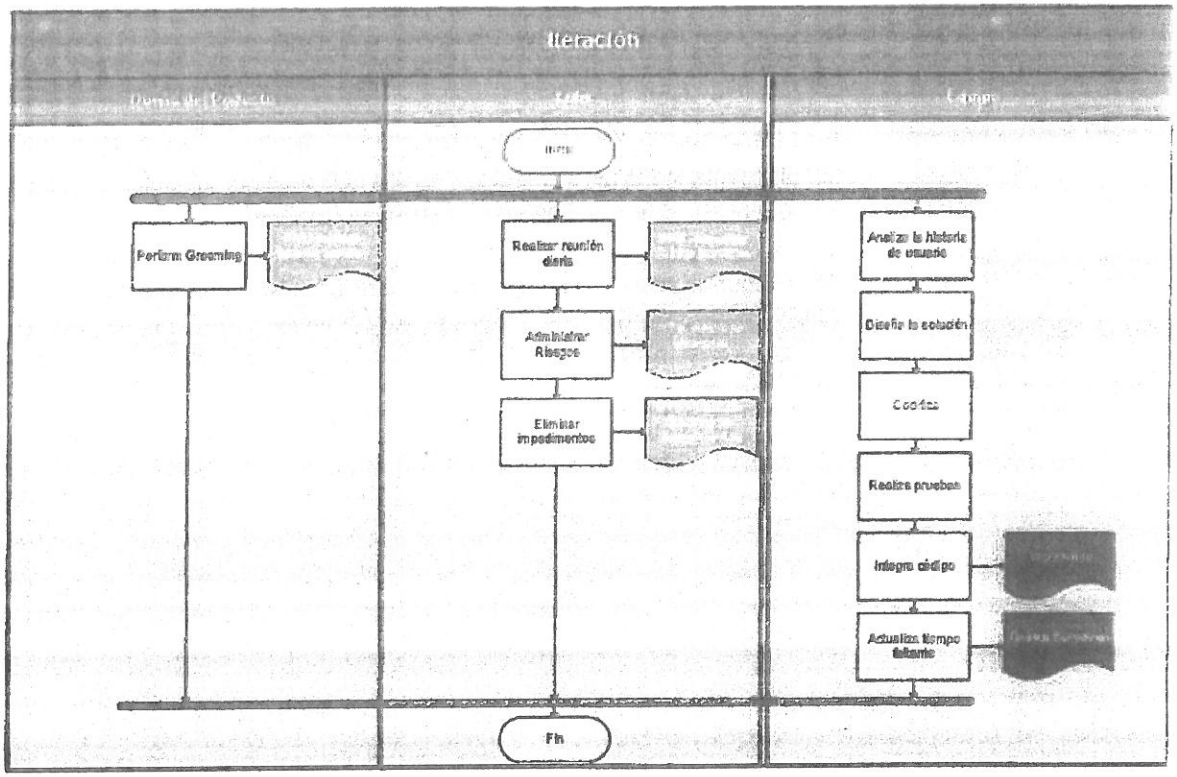
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Roles	
Dueño del Producto	Basado en el plan de liberaciones y los pendientes del producto, el Dueño del Producto selecciona los elementos a trabajar y los propone con el equipo. En la segunda sesión, la participación del dueño del producto es opcional, pero debe estar disponible para cualquier posible clarificación. El Dueño del Producto revisa el plan de iteraciones y lo discute con el Líder (si es necesario) y proporciona su aprobación
Líder	Revisa la velocidad del equipo utilizando el Portlet de Velocidad en PPM, también junta todos los elementos y tareas definidos por el equipo y crea un plan de trabajo en PPM y lo entrega al Dueño del Producto
Miembros del Equipo	En la segunda sesión, el equipo revisa las actividades por atender en la iteración seleccionada enviadas por el Dueño del Producto y en conjunto con el Líder revisan si las historias de usuario pueden ser implementadas dentro de la iteración.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.5. Iteración

La iteración es un espacio de tiempo en donde el Equipo, el Dueño del Producto y el Líder colaboran, a través de las reuniones diarias para mantener comunicación de calidad con el propósito de generar un incremento al producto mediante la ejecución de las tareas definidas durante la planeación de la iteración. La duración de la iteración es normalmente de dos semanas, pero puede variar entre una a cuatro semanas dependiendo del proyecto.



Entradas	Proceso	Salida
• **PPM – Plan de Trabajo – Actividades de la Iteración** • **PPM – Pendientes de la Liberación** • **PDP – DoD (a nivel equipo)**	La iteración es un periodo de tiempo fijo donde el equipo trabaja para completar las historias planeadas. No puede ser descrito como una secuencia única de pasos, dado que varios roles intervienen y diferentes tipos de historias pueden ser atendidas	• Incremento • PPM – Listado de Pendientes de Liberación actualizado • Gráfica Burndown actualizada • Riesgos actualizados • PPM – Listado de Impedimentos actualizado

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Softtek®

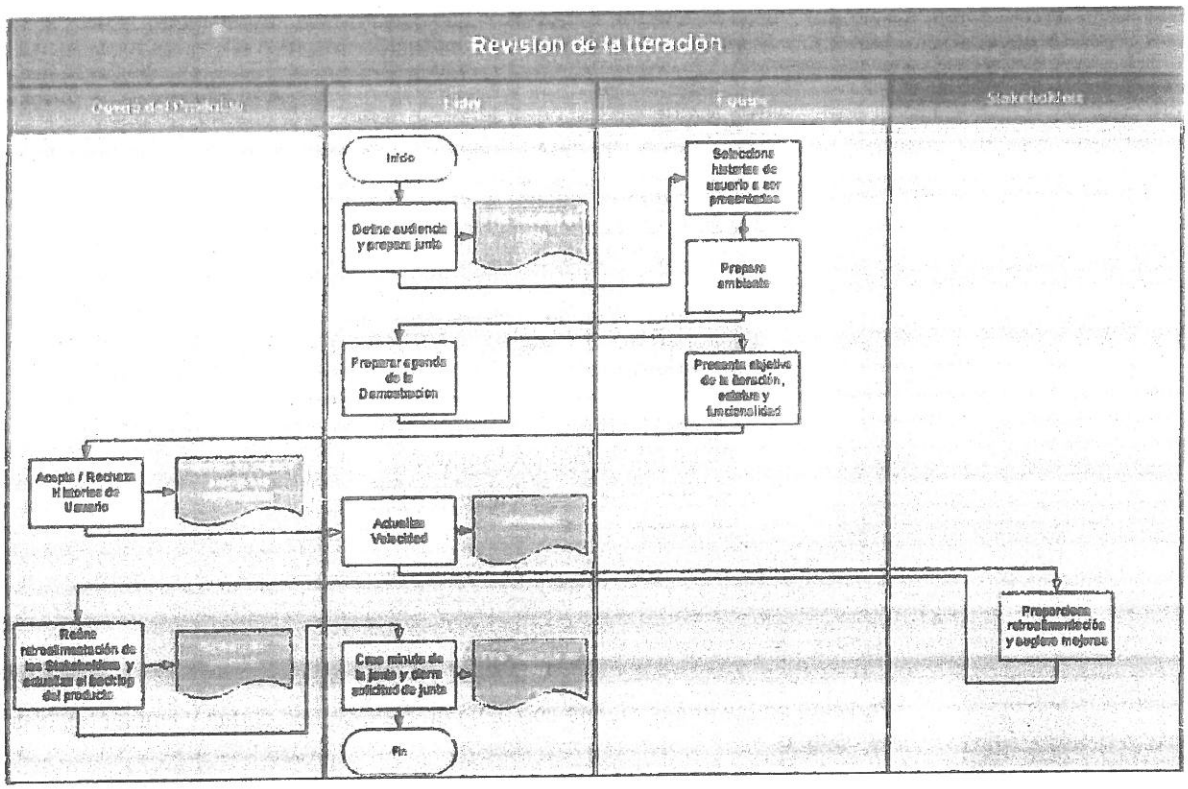
	Este es un ejemplo de los pasos seguido para completar una historia de usuario típica: 1. Analizar la historia de usuario 2. Diseñar la solución 3. Codificar 4. Ejecutar pruebas 5. Integrar el código No tomar los pasos anteriores como una receta fija para completar todas las historias de usuarios, se pueden omitir algunos pasos o se pueden añadir nuevas acciones dependiendo del tipo de historia de usuario. También, en la iteración, se desempeñan las siguientes actividades: • Juntas diarias, • Actualizar la Gráfica Burndown • El líder elimina los impedimentos • Limpieza	

Roles	
Dueño del Producto	Participa en las juntas diarias con el fin de clarificar las dudas y limpiar las historias de usuario
Líder	Coordina las juntas diarias, da seguimiento al trabajo del equipo y revisa las métricas del equipo. Se asegura que el equipo siga la metodología.
Miembros del Equipo	Trabajan en las tareas definidas, participan en las juntas diarias y actualizan las métricas del equipo. Los miembros del equipo se aseguran de que el trabajo terminado esté en cumplimiento con la definición del trabajo completado (DoD) del equipo

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.6. Revisión de la Iteración

El propósito principal es revisar con el Dueño del Producto todos los elementos del backlog que el equipo haya completado durante la iteración para asegurar que los criterios de aceptación, previamente establecidos, se hayan completado satisfactoriamente y que el proyecto siga avanzando, así como mantener a los "stakeholders" en el mismo entendimiento en términos del producto construido y el rendimiento del equipo.



Entradas	Proceso	Salidas
• PPM – Plan de Trabajo – Backlog de Iteración • Incremento	1. Definir la audiencia y preparar la junta 2. Seleccionar las historias de usuario para ser presentadas 3. Preparar el ambiente 4. Preparar la agenda de la demostración 5. Presentar el objetivo de la iteración, su estatus y funcionalidad. 6. Aceptar/Rechazar las historias de usuario 7. Actualizar la Velocidad 8. Proporcionar retroalimentación y sugerir mejoras	• PPM – solicitud de junta • Historias de usuario aceptadas/rechazadas • Velocidad actualizada • PPM – Backlog del Producto • PPM – Revisión de la Minuta

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

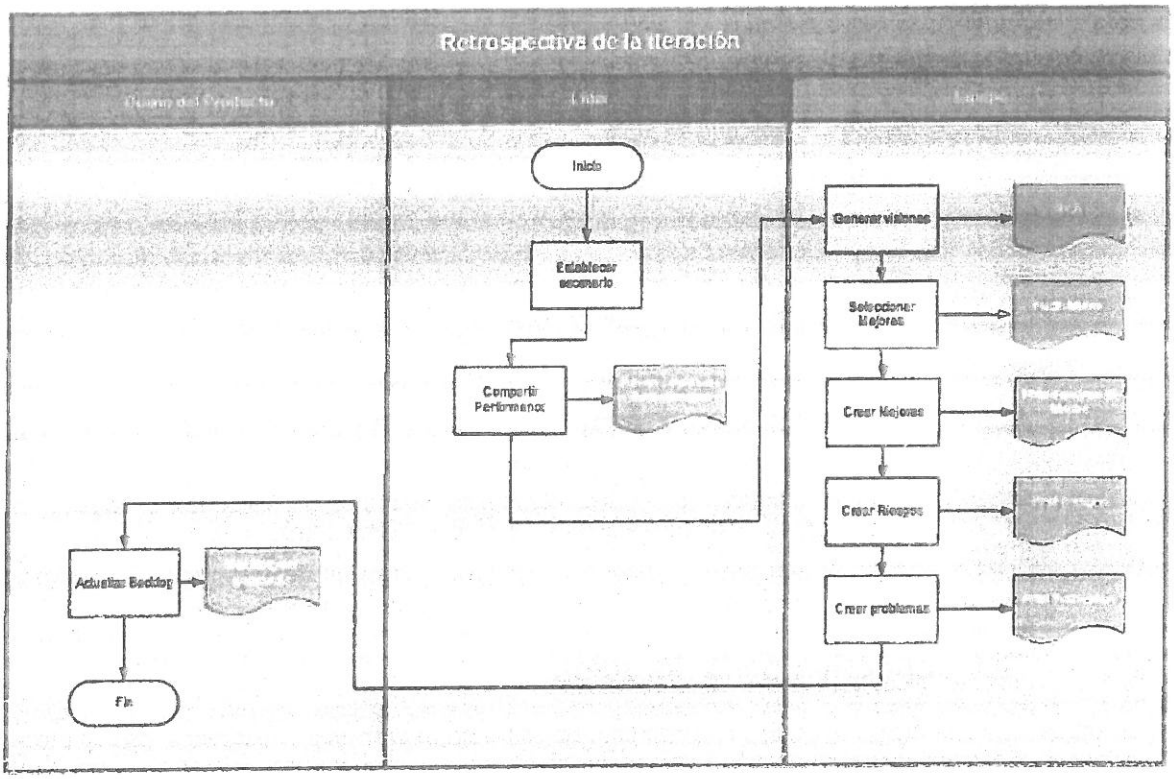
	9. Reunir la retroalimentación de los Stakeholders y actualizar Backlog del producto 10. Crear la minuta de la junta y cerrar la solicitud de junta	

Roles	
Dueño del Producto	Asiste a la sesión de revisión de la iteración, acepta / rechaza las historias de usuario y proporciona retroalimentación acerca del producto construido
Líder	Facilita y coordina la sesión, crea la minuta de la junta y actualiza documentos.
Miembros del Equipo	Cada miembro del equipo demuestra sus propias historias de usuario, recibe retroalimentación del Dueño del Producto y toma notas.

2.7. Retrospectiva de la Iteración

La Retrospectiva le otorga al equipo una oportunidad dedicada para evaluar colectivamente sus procesos. Se ejecuta al término de cada iteración. Las retrospectivas adoptan el compromiso del equipo para la mejora continua. El objetivo es inspeccionar y adaptar la práctica del equipo y los procesos en un esfuerzo para identificar y tomar acciones en problemas clave que impiden el progreso o la salud del equipo.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



Entradas	Proceso	Salidas
• Ejecución de la iteración y demostración finalizada • Detalles y logros de la iteración anterior • Lista de riesgos y problemas	1. Establecer escenario 2. Compartir el desempeño del equipo 3. Generar visiones 4. Seleccionar las mejoras 5. Crear mejoras 6. Crear Riesgos 7. Crear Problemas 8. Actualizar los pendientes	• Revisión de Métricas • RCA – Root Cause Analysis por sus siglas en inglés. • Matriz de Pugh • PPM – Mejoras al proceso • PPM Riesgos • PPM Problemas • Pendientes del Producto actualizados

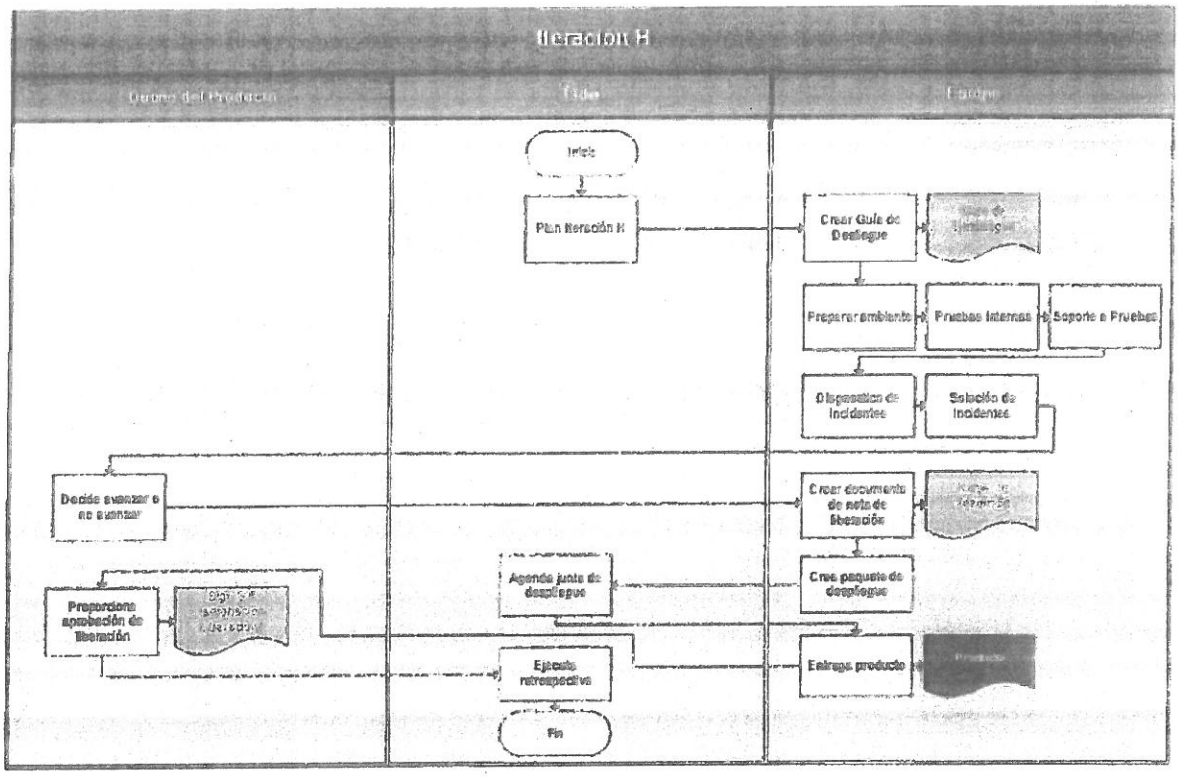
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Roles	
Dueño del Producto	El Dueño del producto puede o no participar en la Retrospectiva de la Iteración dependiendo de la relación con el equipo. Proporciona también su aportación en lo que necesita ser mejorado ya sea en el equipo o de su lado.
Líder	Se enfoca en el proceso y la estructura de la retrospectiva, es responsable de la administración de las actividades, la dinámica del grupo y el tiempo.
Miembros del Equipo	Proporcionan su aportación en lo que puede ser mejorado no solamente en el proceso de desarrollo, también en el equipo, ellos también generan acciones de mejora y selecciona los elementos principales

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.8. Iteración H

La Iteración H o "Hardening Iteration" esta dedicada a realizar las tareas necesarias para asegurar que los criterios de aceptación están completos para poder realizar la liberación del producto. Existen tres áreas de foco principales: eliminar la deuda técnica, pruebas y documentación.



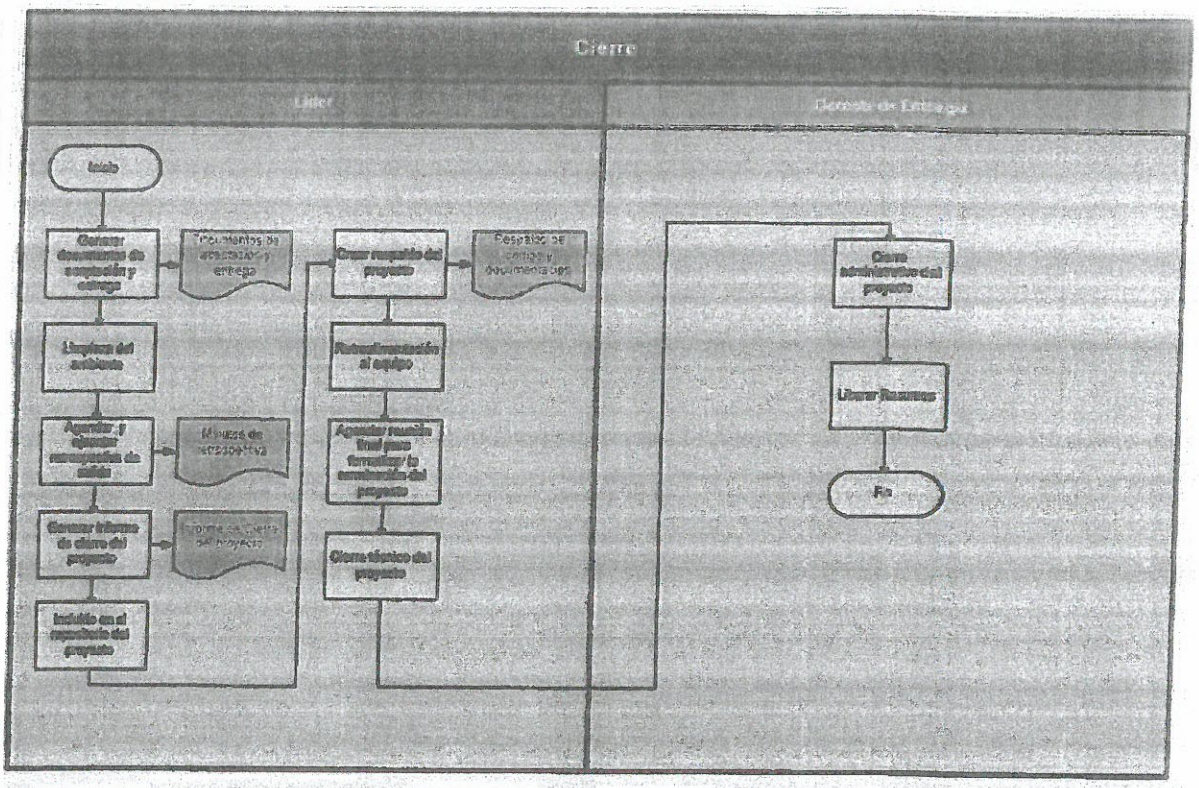
Entradas	Proceso	Salidas
• Elementos de producto terminados a partir del plan de liberación • Aprobación del Dueño del Producto para mover el producto a producción	1. Plan de la Iteración-H 2. Crear la Guía de Despliegue 3. Preparar el ambiente 4. Ejecutar las pruebas internas 5. Soportar las Pruebas 6. Diagnosticar Incidentes 7. Arreglar incidentes 8. Decidir de ir o no ir 9. Crear el documento de liberación 10. Crea el Paquete de Despliegue 11. Agendar la junta de despliegue 12. Entregar el Producto 13. Proporcionar la aprobación de la Liberación 14. Ejecutar la retrospectiva	• Guía de despliegue • Notas de liberación • Funcionalidad en producción • Aprobar la liberación

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Roles	
Dueño del Producto	Decide si el producto es aceptable o inaceptable, y proporciona la evidencia de su decisión.
Líder	Planea los eventos requeridos para que este proceso fluya
Equipo	Prepara el producto haciendo pruebas en el mismo, repona los hallazgos y lo empaqueta para su entrega.

2.9. Cierre

Involucra las actividades para la formalización y el cierre correcto del proyecto. Se asegura que el conocimiento obtenido pueda proporcionar información valiosa para proyectos futuros



Entradas	Proceso	Salidas
• Después de la última liberación del proyecto	1. Genera los documentos de aceptación y entrega	• Documentos de aceptación y entrega

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

• Cartas de aceptación de la entrega del proyecto y sus minutas	2. Limpieza del ambiente 3. Agendar y conducir la retrospectiva de salida 4. Generar el reporte del cierre de Proyecto 5. Incluir en el repositorio del proyecto 6. Crear el respaldo del proyecto 7. Retroalimentar al equipo 8. Agendar la junta final para formalizar la terminación del proyecto 9. Cierre Técnico del Proyecto 10. Cierre Administrativo del Proyecto 11. Liberar recursos	• Minutas de Retrospectiva • Reporte de Cierre del Proyecto • Respaldo del código y la documentación.

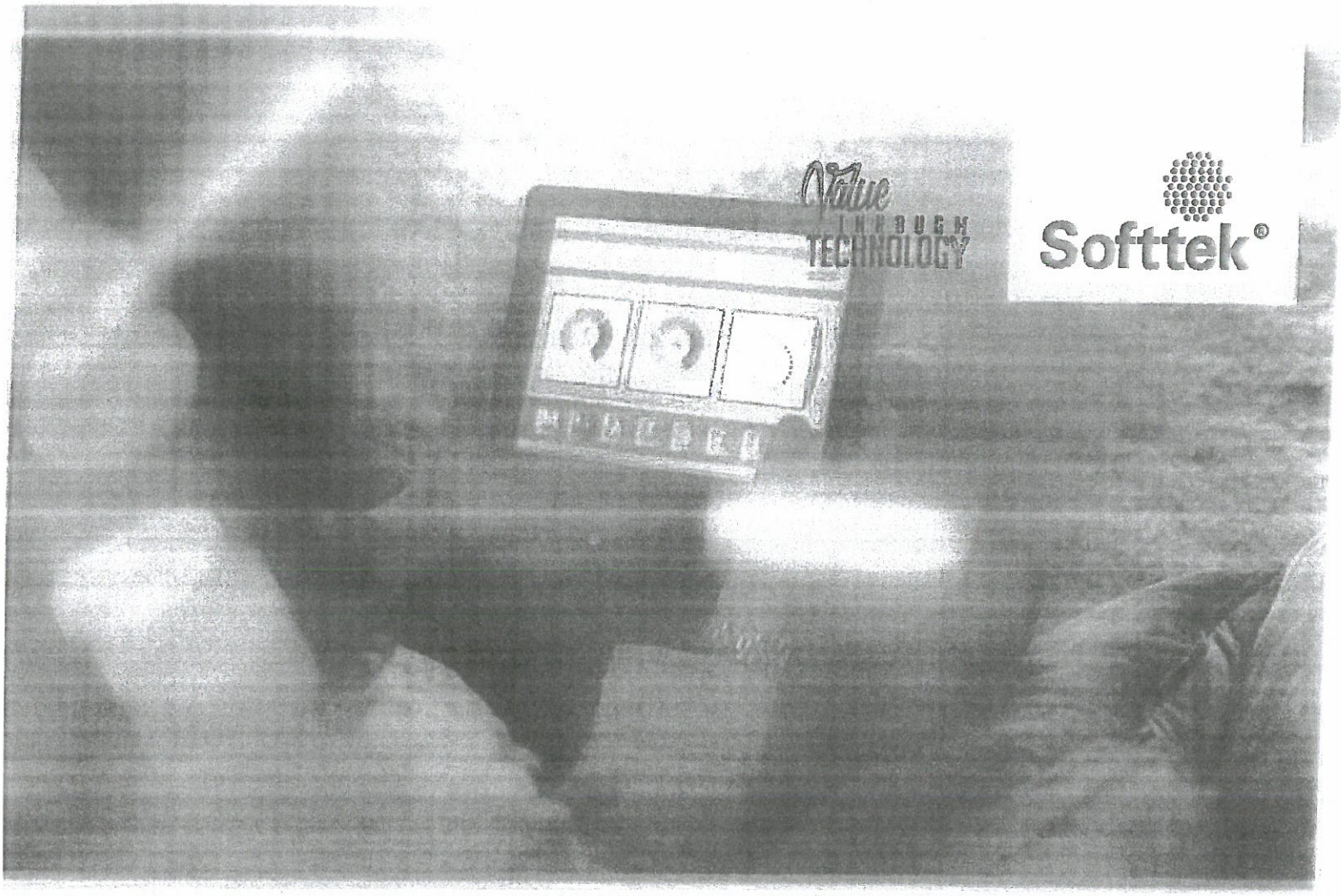
Roles	
Líder	Ejecuta las actividades de cierre y crea los entregables
Gerente de Entrega	Ejecuta las tareas administrativas en los sistemas y libera todos los recursos.

Ángel Eduardo Guerrero García

Apoderado Legal

Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



ID 07 Metodología y Procesos para la prestación del servicio de Nuevos Desarrollos y Mantenimientos Mayores

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los Derechos Reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Softtek

Términos de Confidencialidad

La metodología de Softtek y todos sus componentes es propiedad intelectual de Softtek y es información reservada y confidencial, y no podrá ser utilizada para fines distintos a la evaluación de la presente propuesta por lo que no podrá ser divulgada sin autorización escrita de Softtek® y queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o electrónico.

Índice

1. Introducción 3
2. PDSS Proceso de Desarrollo de Software de Softtek 3
2.1 Descripción de los Procesos 5
2.2 ENG Compromiso 7
2.3 REQ – Desarrollo de los Requerimientos 9
2.4 ARC – Diseño e Implementación de la Arquitectura 10
2.5 SFD – Diseño Funcional de la Solución 11
2.6 DBI – Diseño e Implementación de la Base de Datos 13
2.7 CIS – Especificación de la Implementación de Componentes 14
2.8 GUI – Diseño de la Interfaz Gráfica de Usuario 16
2.9 CTR – Construcción de Componentes 17
2.10 STD - Diseño de Pruebas de Sistemas 18
2.11 INT – Integración de Sistemas 20
2.12 STE – Ejecución de Pruebas de Sistema 21
2.13 UAT – Soporte a las Pruebas de Aceptación 23
2.14 DOC – Documentación Técnica y de Usuario 25
2.15 ISP – Inicialización del Proyecto de Software 26
2.16 PTO – Control y Seguimiento del Proyecto 30
2.17 PCR – Solicitud de Cambios en el Proyecto 31
2.18 FPT – Formalizar la Terminación del Proyecto 32
2.19 SCM - Administración de la Configuración 34
3. Lista de productos por Proceso con Descripción 35

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

1. Introducción

El carácter del presente documento es de índole informativo y pretende comunicar la descripción de la Metodología de Mantenimientos Mayores y Nuevos Desarrollos de Softtek. Para fines de los servicios de "Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022" que Softtek proporcionará en caso de ser adjudicado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, en lo sucesivo El Instituto.

2. PDSS Proceso de Desarrollo de Software de Softtek

La práctica de Desarrollo de Aplicaciones de tiene como marco de referencia de trabajo al PDSS, Proceso de Desarrollo de Software de Softtek. Dicho proceso fue creado con las siguientes consideraciones:

EL PDSS está conformado por dos grandes grupos de procesos: Ingeniería de Software y Administración de Proyectos

Los procesos de **Ingeniería de Software** están enfocados a la elaboración progresiva del Software e incluyen en cada uno actividades para asegurar la calidad de los productos y a integrar los aspectos relevantes de seguridad de información que correspondan al contexto del cliente, y los procesos de **Administración de Proyectos** están enfocados a planear y controlar los recursos requeridos para el desarrollo del mismo, así como el manejo de riesgos y escalaciones.

Los procesos de Ingeniería son:

REQ (Desarrollo de los Requerimientos)

ARC (Implementación y Diseño de la Arquitectura)

SFD (Diseño Funcional de la Solución)

DBI (Diseño e Implementación de la Base de Datos)

CIS (Especificación de Implementación de Componentes)

GUI (Diseño de la Interfaz Gráfica de Usuario)

CTR (Construcción de Componentes)

INT (Integración del Sistema)

STD (Diseño de las Pruebas de Sistema)

STE (Ejecución de las Pruebas de Sistema)

DOC (Documentación Técnica y de Usuario)

UAT (Soporte a las Pruebas de Aceptación)

Los procesos de Administración de Proyectos son:

ISP (Inicialización del Proyecto de Software)

PTO (Control y Seguimiento del Proyecto)

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

PCR (Solicitud de Cambios al Proyecto)

FPT (Formalizar la Terminación del Proyecto)

SCM (Administración de la Configuración del Software)

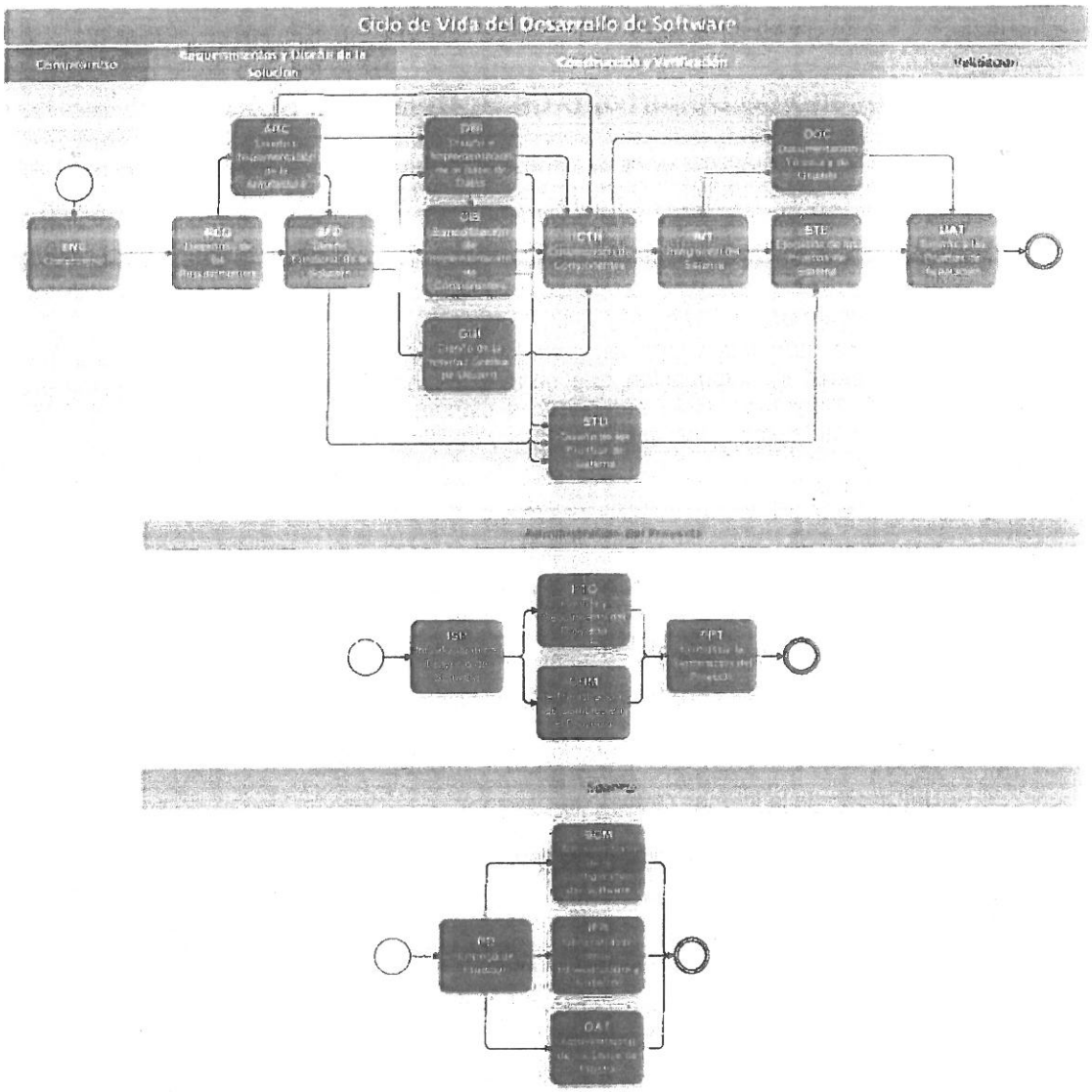


Figura 1. Ciclo de Vida del Desarrollo de Software (PDSS)

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

2.1 Descripción de los Procesos

ENG- COMPROMISO	ESTE PROCESO ES PARTE DEL CICLO DE VENTAS. SE ENCARGA DE TRANSFORMAR LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE EN UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN QUE ES ACORDE CON LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y QUE ES FACTIBLE PARA SU OPERACIÓN RESPECTO AL MODELO DE COMPROMISO SELECCIONADO DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y A LOS ELEMENTOS QUE CADA UNO DE ESTOS ESTABLECE.
REQ (DESARROLLO DE LOS REQUERIMIENTOS)	En este proceso se crea una line base de los artefactos que darán soporte el entendimiento de los objetivos y procesos de negocio del cliente, adquiriendo el conocimiento de negocio y desarrollando las Especificaciones de los Requerimientos Funcionales y No-Funcionales para la Aplicación (nueva o a modificar). Esto con apego y consistencia con el alcance original del proyecto definido en la Solicitud de Trabajo (SOW).
ARC (IMPLEMENTACIÓN Y DISEÑO DE LA ARQUITECTURA)	En este proceso se tomarán las decisiones y se definirá la plataforma sobre la cual se basará la Aplicación. Como resultado de la toma de decisiones técnicas se implementará tanto el framework y los subsistemas de soporte necesarios que satisfagan los requerimientos funcionales y no-funcionales.
SFD (DISEÑO FUNCIONAL DE LA SOLUCIÓN)	Define y diseña una solución específica a los Requerimientos Funcionales y No-Funcionales aprobados del proyecto.
DBI (DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS)	Transforma el Modelo Lógico de la Base de Datos a un Modelo Físico capaz de satisfacer los requisitos de acceso a datos, volúmenes de datos esperados, desempeño, concurrencia, integridad y privacidad de los datos de requeridos por los componentes funcionales.
CIS (ESPECIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DE COMPONENTES)	Es el proceso de integrar las consideraciones técnicas dentro de las Especificación del Componente Funcional.
GUI (DISEÑO DE LA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO)	Transforma los Prototipos de Baja-fidelidad (layouts de interfaz) en Prototipos de Alta-Fidelidad (HTML o Formas) de acuerdo a los estándares de Interfaz de Usuario y a los Patrones Funcionales autorizados para la aplicación.
CTR (CONSTRUCCIÓN DE COMPONENTES)	Este proceso incluye el diseño de la estructura interna (identificando y diseñando los componentes técnicos), codificando y probando a profundidad los componentes funcionales. La construcción de los componentes será apoyada por el uso de un generador de código para esta etapa.
INT (INTEGRACIÓN DEL SISTEMA)	Es el proceso de integración de los componentes funcionales en un sistema completo, se prueban las interacciones directas entre los componentes funcionales.
STD (DISEÑO DE LAS PRUEBAS DE SISTEMA)	Define la estrategia de pruebas y se desarrolla el Testware a nivel Sistema.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

STE (EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS DE SISTEMA)	Es el proceso de ejecución de las pruebas integrales de la aplicación, para validar la correcta ejecución "punta-a-punta" del proceso de negocio, y el cumplimiento de los requerimientos de desempeño en un ambiente de producción (o similar) bajo condiciones de estrés.
DOC (DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y DE USUARIO)	Es el proceso de generación de la Documentación para el equipo técnico del cliente (liberación/instalación, configuración y estructura técnica interna) y para la comunidad de usuarios (manual de usuario final).
UAT (SOPORTE A LAS PRUEBAS DE ACEPTACIÓN)	Es el proceso de asistencia/ayuda a los stakeholders del proyecto durante sus pruebas y aprobación, Incluye la corrección de cualquier defecto durante este proceso.
SCM (ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE)	Es el proceso en donde se ejecutan las acciones necesarias para realizar la administración de la configuración de un proyecto a través de un plan de Administración de la Configuración.
ISP (INCIALIZACION DEL PROYECTO DE SOFTWARE)	Es el proceso en donde se definen las acciones necesarias que se deben llevar a cabo para realizar el adecuado arranque de un proyecto y la planeación inicial de un proyecto.
PTO (CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO)	Es el proceso en donde se ejecutan las acciones necesarias para realizar el tracking, control y monitoreo de un Proyecto.
PCR (SOLICITUD DE CAMBIOS AL PROYECTO)	Proceso que administra los cambios de alcance del proyecto en función a la última Línea Base (Baseline) definida y acordada con el cliente. Evalúa el impacto de los cambios identificados y la negociación de los mismos con el cliente, los cambios autorizados son incorporados al plan de trabajo y establecen una nueva línea base para el proyecto.
FPT (FORMALIZAR LA TERMINACIÓN DEL PROYECTO)	Es el proceso en donde se ejecutan las acciones necesarias para realizar el cierre de un proyecto o fase.

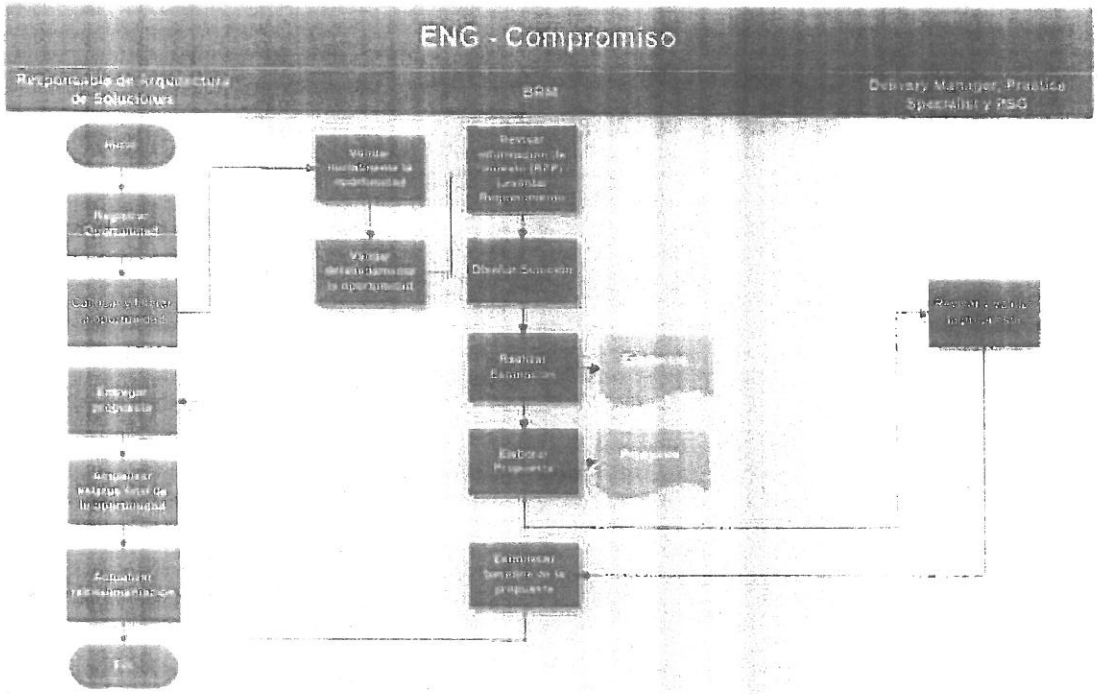
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.2 ENG Compromiso

Este proceso es parte del ciclo de Ventas. Se encarga de transformar los requerimientos del cliente en una propuesta de solución que es acorde con la información proporcionada y que es factible para su operación respecto al modelo de compromiso seleccionado de Desarrollo de Aplicaciones y a los elementos que cada uno de estos establece.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



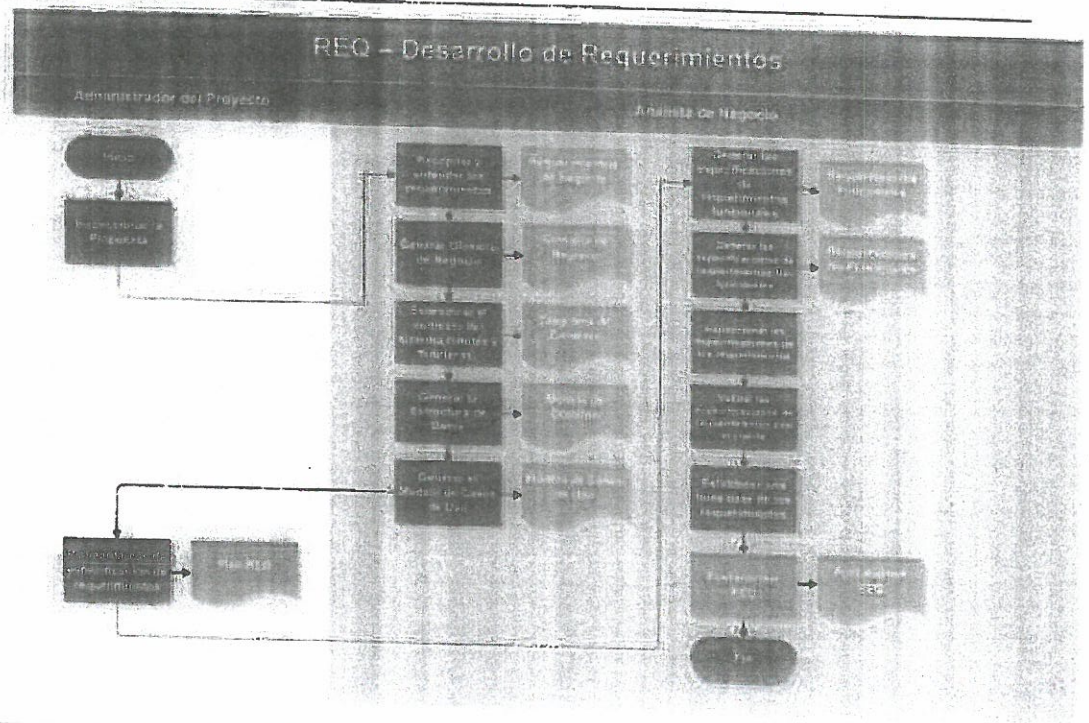
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.3 REQ – Desarrollo de los Requerimientos

Consiste en entender los procesos y objetivos de negocio del cliente, adquirir el conocimiento de negocio y desarrollar la especificación de los Requerimientos Funcionales y No-Funcionales de la aplicación (nueva o a modificar). Incluye las actividades de: recolectar y entender los requerimientos, analizarlos, especificarlos y validarlos.

Softtek

Mapa de Proceso



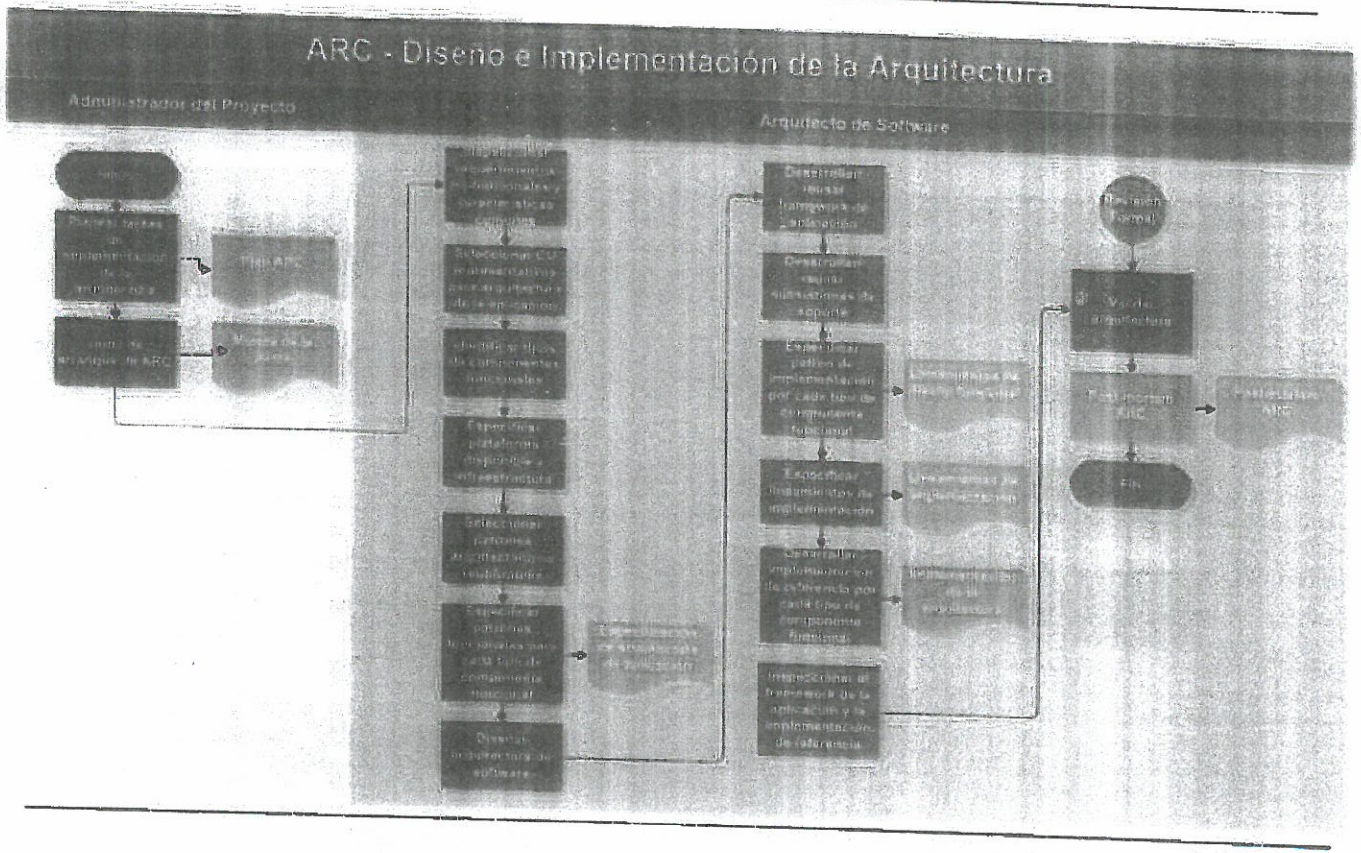
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.4 ARC – Diseño e implementación de la Arquitectura

Consiste en la toma de decisiones técnicas sobre la aplicación a ser implementada y sobre la plataforma sobre la cual será ejecutada, así como la implementación del framework de la aplicación y subsistemas de soporte que cumplan con los requerimientos funcionales y no-funcionales establecido.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



2.5 SFD – Diseño Funcional de la Solución

Es el proceso de definir/diseñar una solución específica a los requerimientos funcionales del proyecto dentro de Especificaciones Funcionales y No-Funcionales.

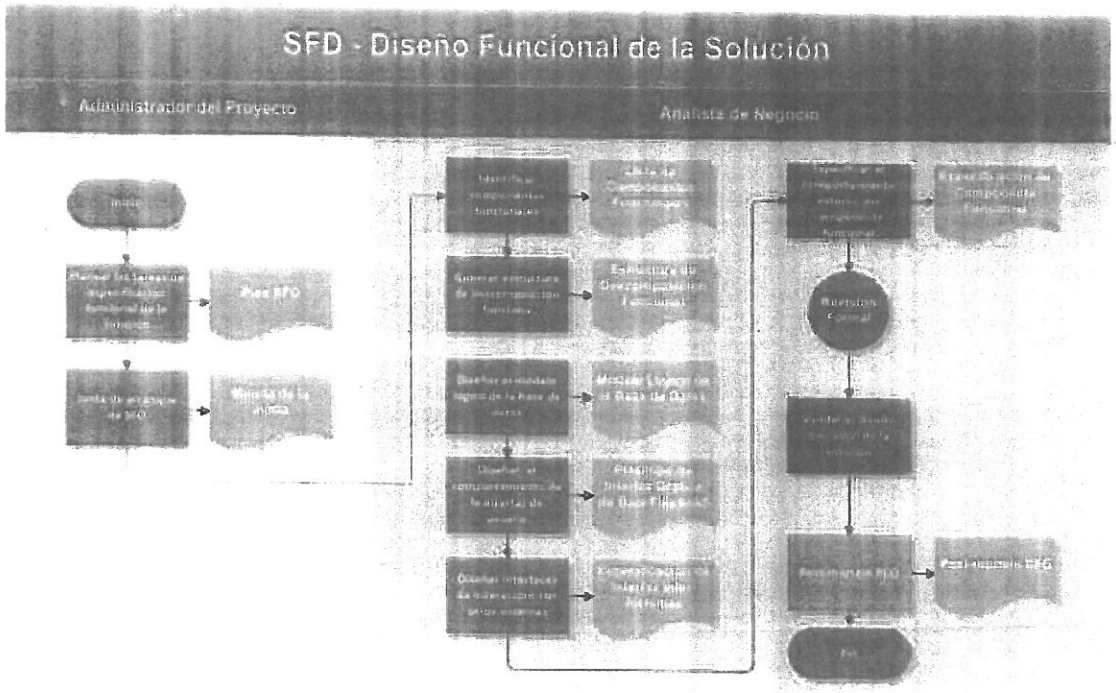
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

La solución consiste de un conjunto de componentes funcionales integrados en un sistema, así como las interacciones entre los componentes y actores externos (usuarios u otros sistemas), y sus fuentes de datos (bases de datos o sistemas de archivos). Las especificaciones funcionales serán complementadas con modelos de base de datos lógicos y prototipos de interfaz de usuario (wireframes).

Cada componente funcional debe apegarse a un patrón funcional definido en el proceso ARC.

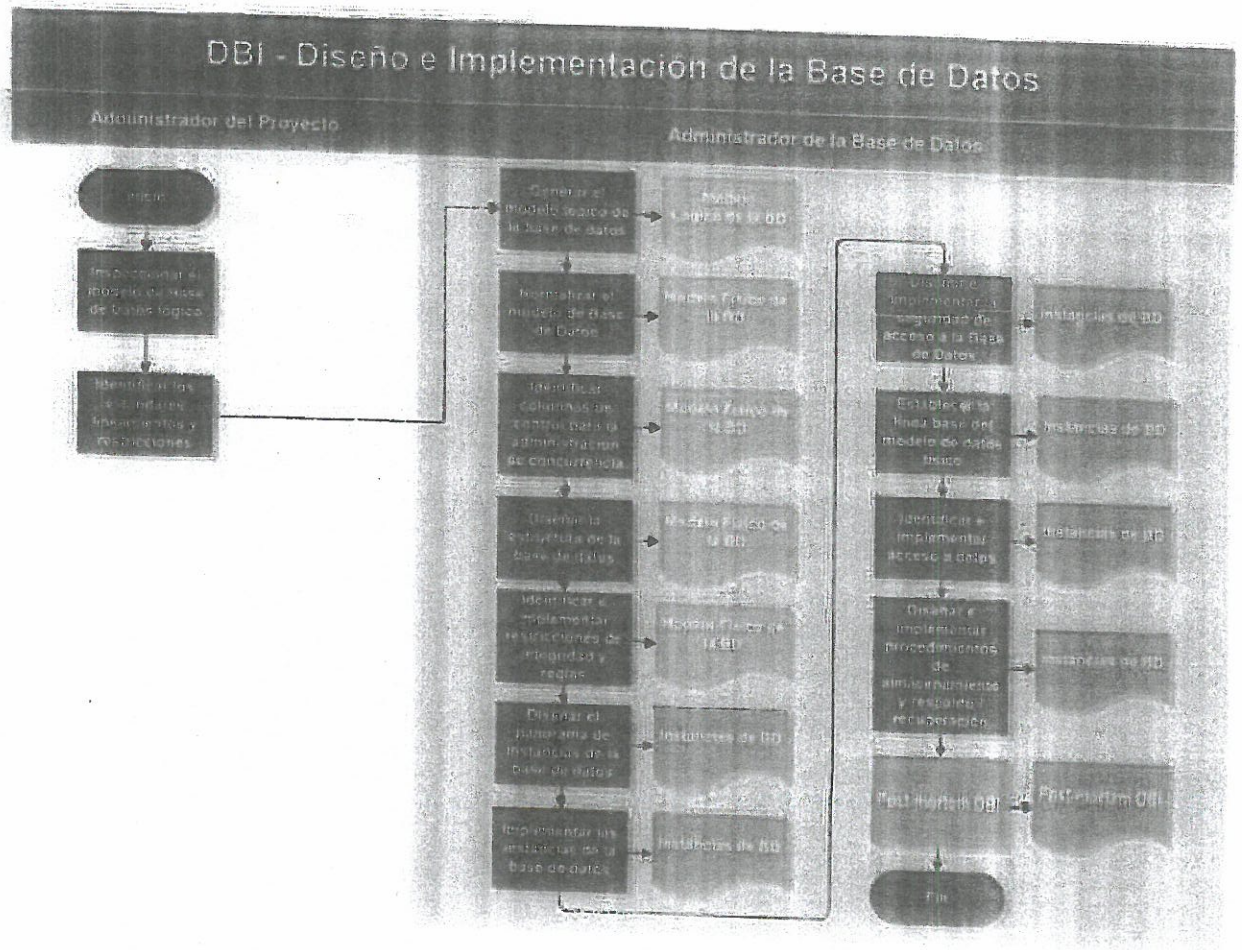
Las especificaciones funcionales deben apegarse a estándares y lineamientos para describir las actividades internas que deben llevarse a cabo en cada interacción. Las especificaciones deben describir solo el comportamiento externo y las actividades internas, dejando las decisiones de la estructura interna de los componentes a las disciplinas de diseño técnico.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.6 DBI – Diseño e Implementación de la Base de Datos

Es el proceso de transformar el modelo de datos lógico a un modelo físico de base de datos capaz de satisfacer las peticiones acceso a los datos desde los componentes funcionales, almacenar los volúmenes de datos esperados, satisfacer los requerimientos de desempeño y concurrencia, y preservar la integridad de la información almacenada y privacidad.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.7 CIS – Especificación de la Implementación de Componentes

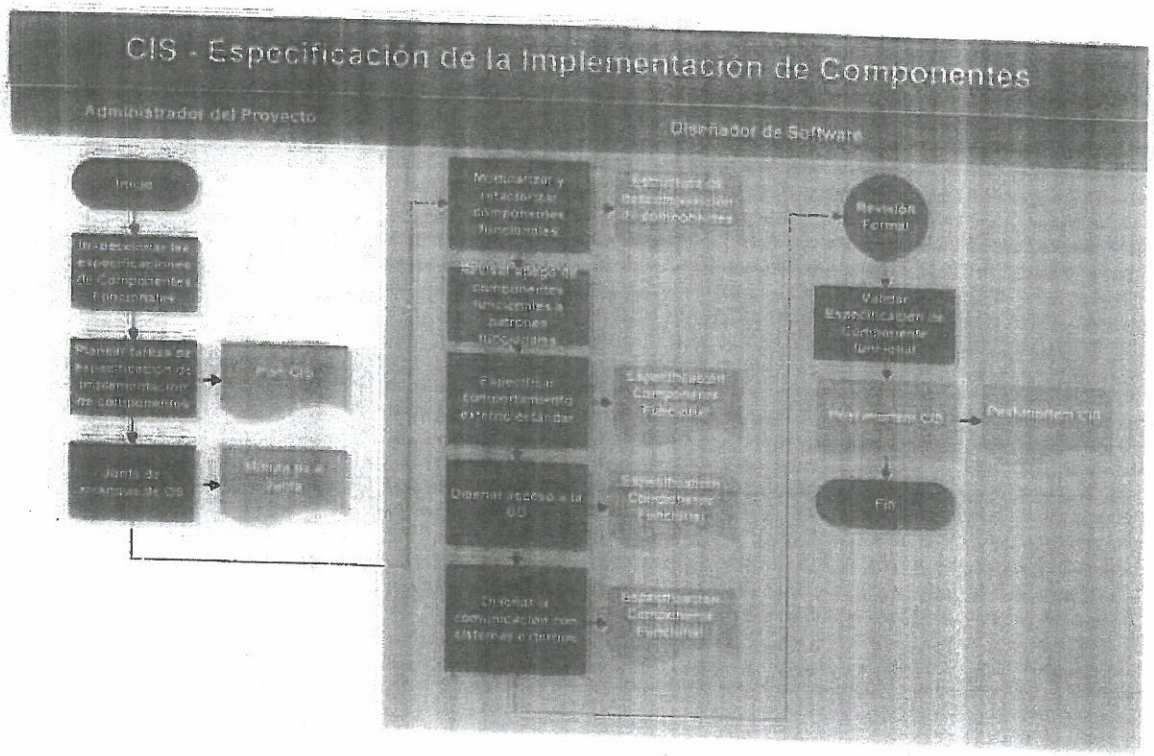
Este proceso consiste en integrar consideraciones técnicas a la especificación de componentes funcionales.

Las consideraciones técnicas incluyen:

- Apego a los patrones funcionales
- Refactorización o modularización de la funcionalidad
- Comportamiento no estándar de los elementos de interacción con el usuario, seguridad/autorización, modos de fallo, demarcación/distribución de transacciones, etc.
- Mapeo a componentes físico/implementación (modelo de datos físico, elementos de ambiente físicos, etc.)

Contratos detallados para la integración entre sistemas (rechazo de interfaces, detección de fallas y protocolos de recuperación/alerta)

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V 2022. Confidencial.

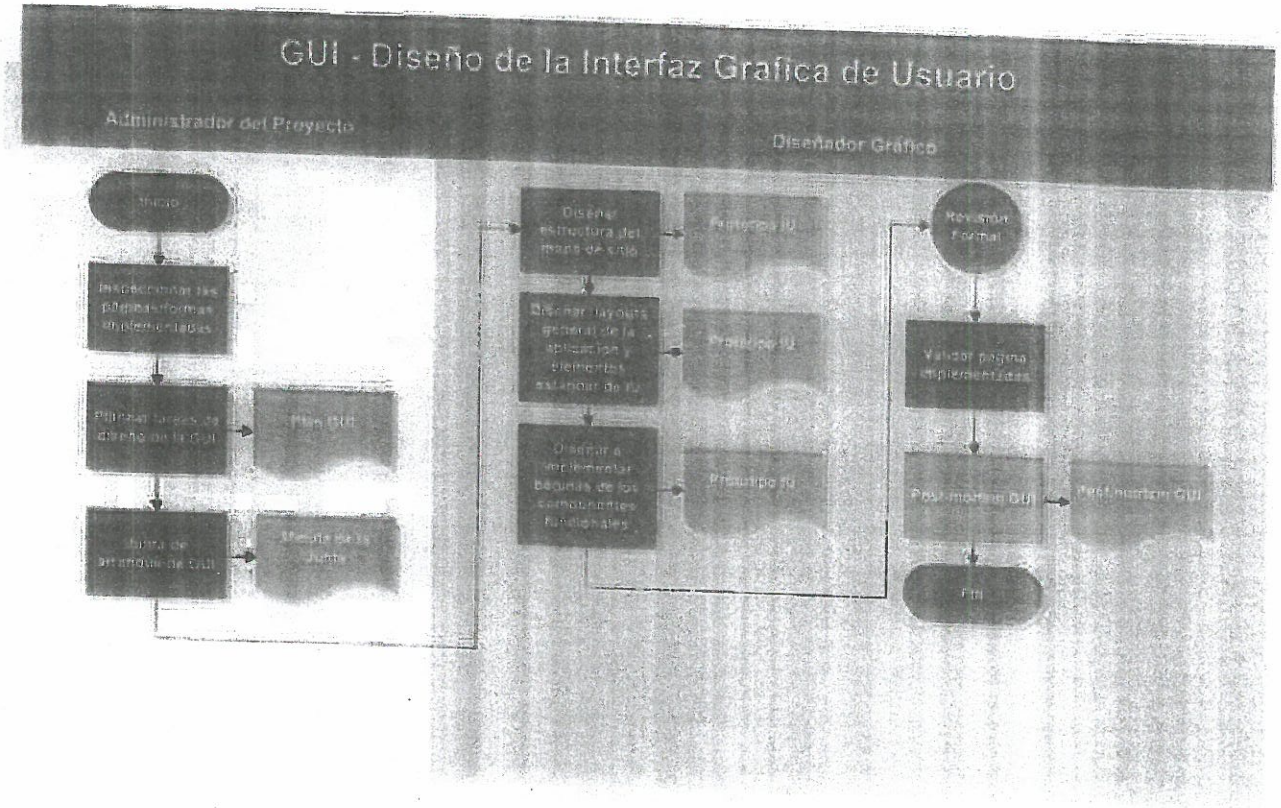
ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.8 GUI – Diseño de la Interfaz Gráfica de Usuario

Es el proceso de transformación de los prototipos de baja-fidelidad (layouts de interfaz) en prototipos de alta-fidelidad (páginas html o formas), en apego con los estándares de interfaz de usuario y patrones funcionales autorizados para su uso en la aplicación.

Los prototipos de alta-fidelidad no implementan funcionalidad de la aplicación, y usualmente proveen de capacidades de navegación entre elementos de la GUI (menús, páginas/formas).

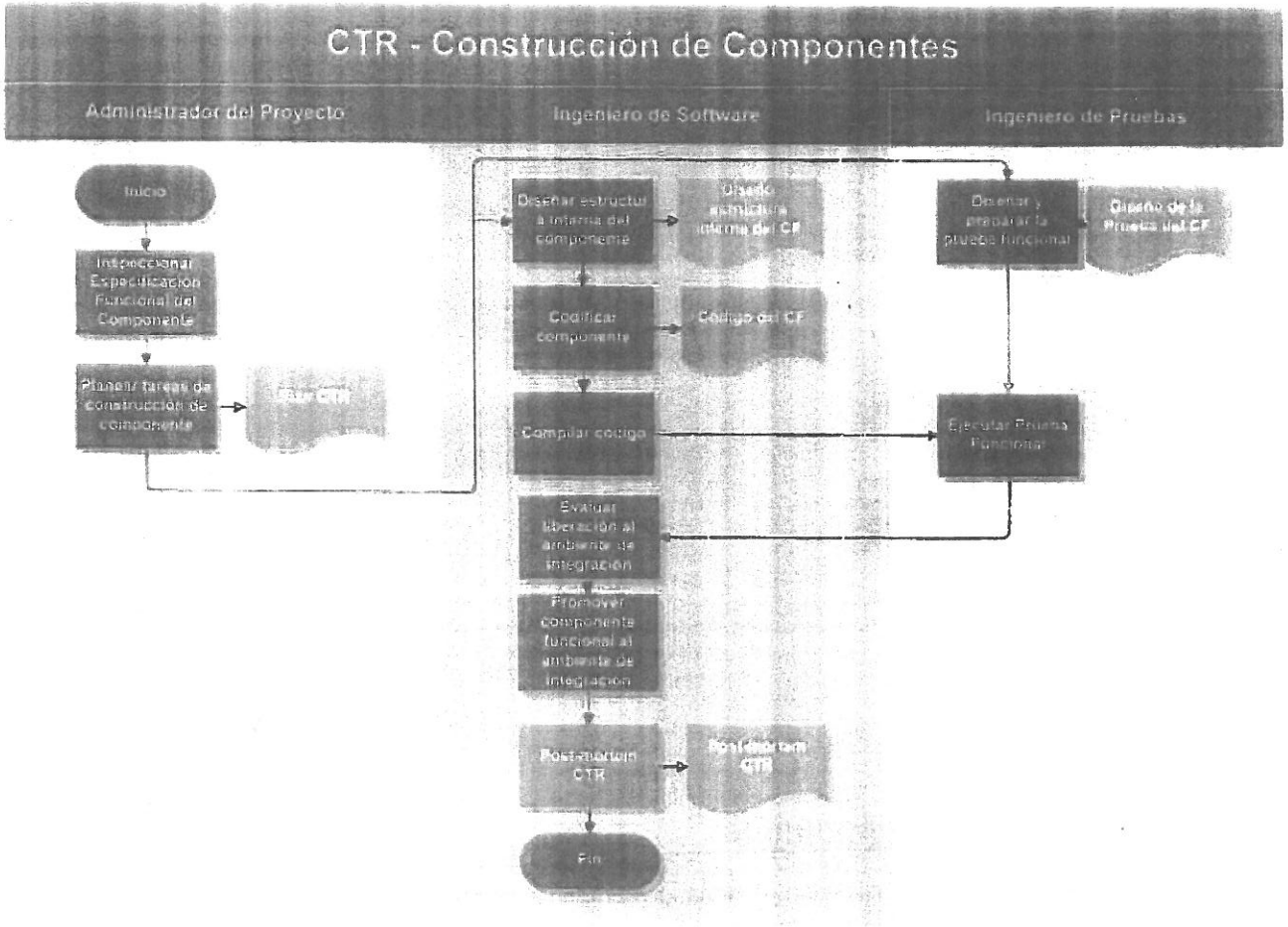
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



2.9 CTR – Construcción de Componentes

Es el proceso de diseñar la estructura interna (identificando y diseñando componentes técnicos), codificar y probar a profundidad un componente funcional.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



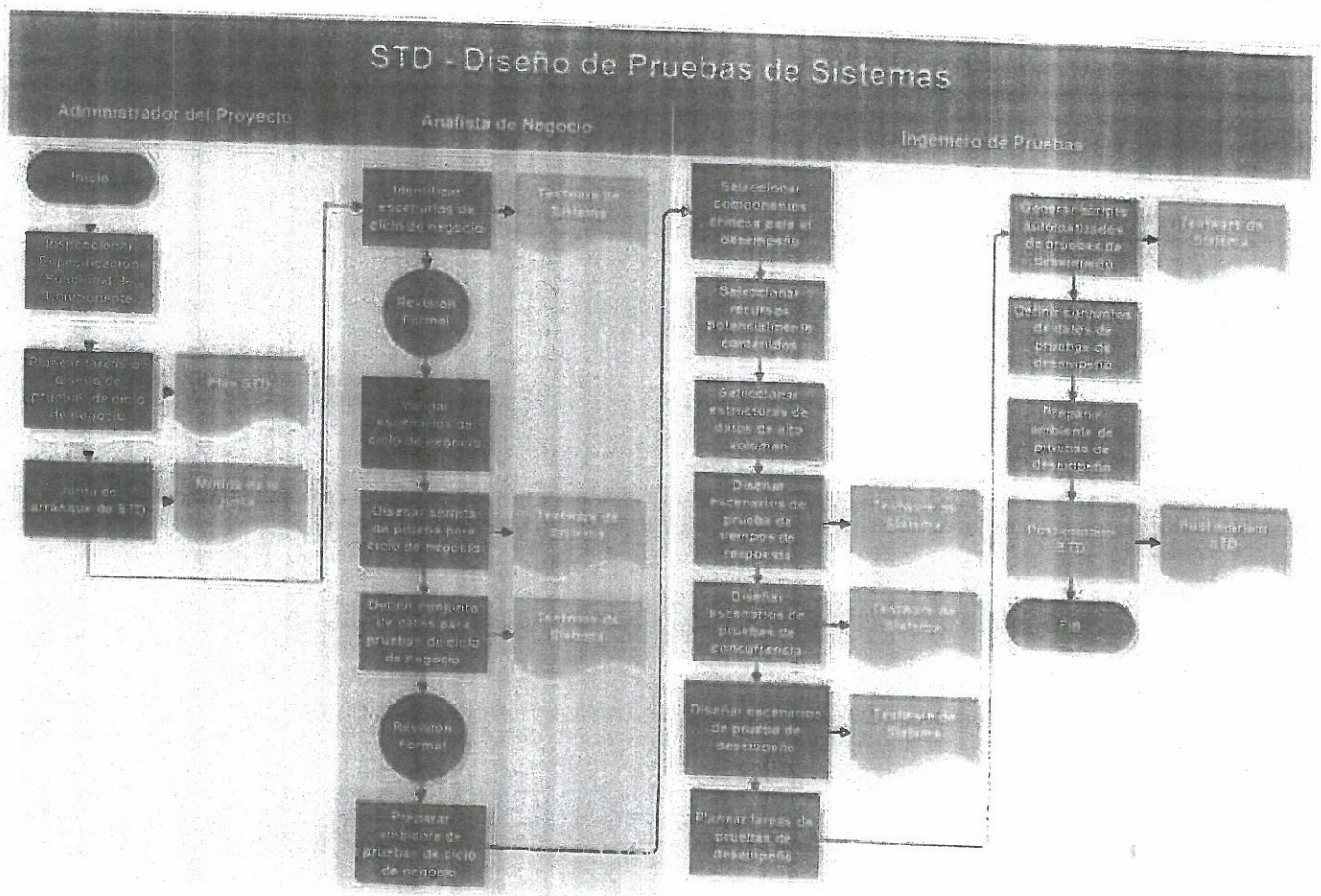
2.10 STD – Diseño de Pruebas de Sistemas

Es el proceso de definición de la estrategia de pruebas y generación del testware de sistemas a verificar:

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

- La correcta ejecución del proceso de negocio de inicio a fin para los escenarios de operación esperados (ciclos de negocio completos)

- Desempeño aceptable al estresar el sistema bajo los límites de operación esperados (concurrencia, volúmenes de datos y frecuencia de transacciones)



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.11 INT – Integración de Sistemas

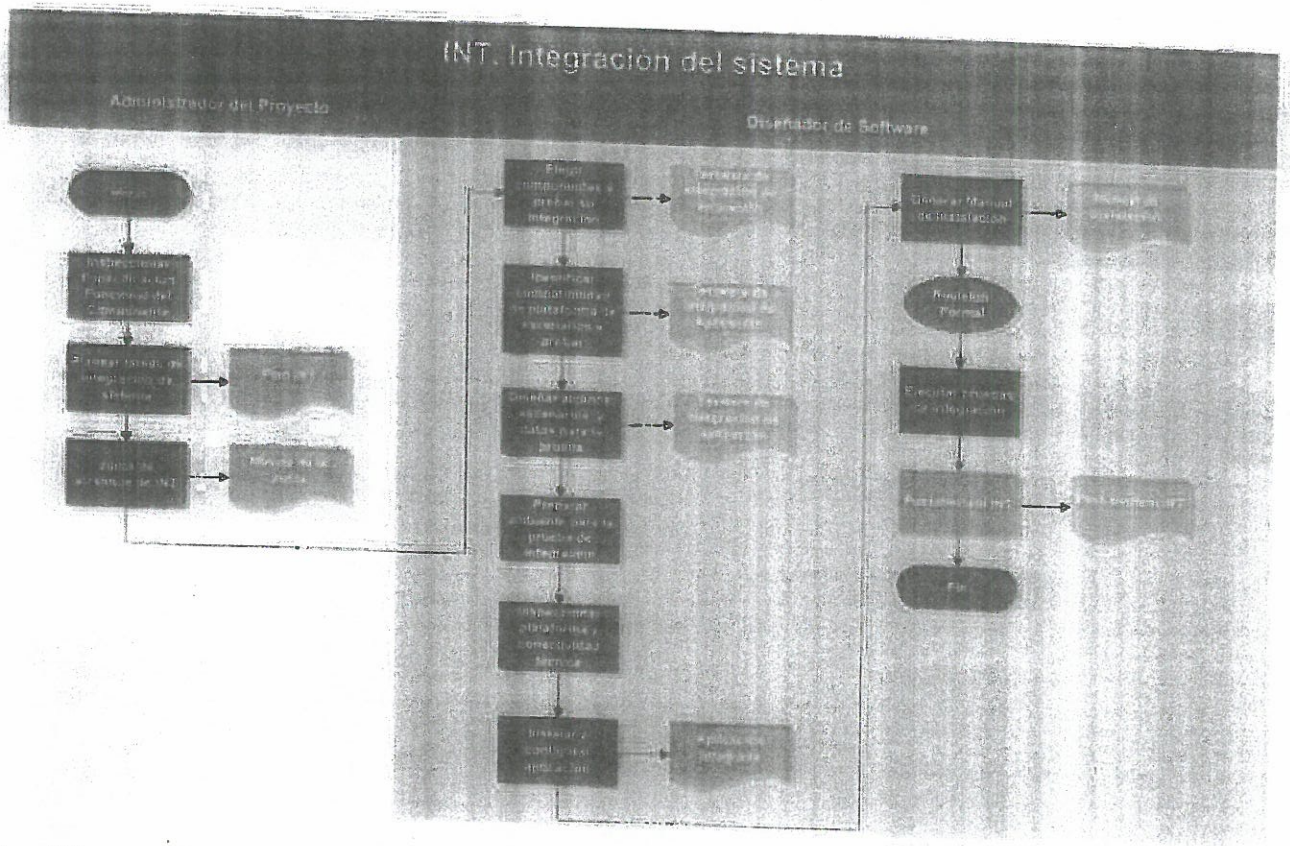
Es el proceso de integración de componentes funcionales en un sistema completo (sistema construido) y la prueba de interacciones directas entre componentes funcionales (llamadas, invocaciones e intercambio de mensajes).

Si existen interfaces con sistemas externos, se deben probar tales interacciones.

Si la plataforma de desarrollo es distinta a la plataforma de producción, se debe probar la compatibilidad entre ellas.

El proceso de integración de componentes incluye actividades para detectar y corregir defectos de integración/interacción entre componentes.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.



2.12 STE – Ejecución de Pruebas de Sistema

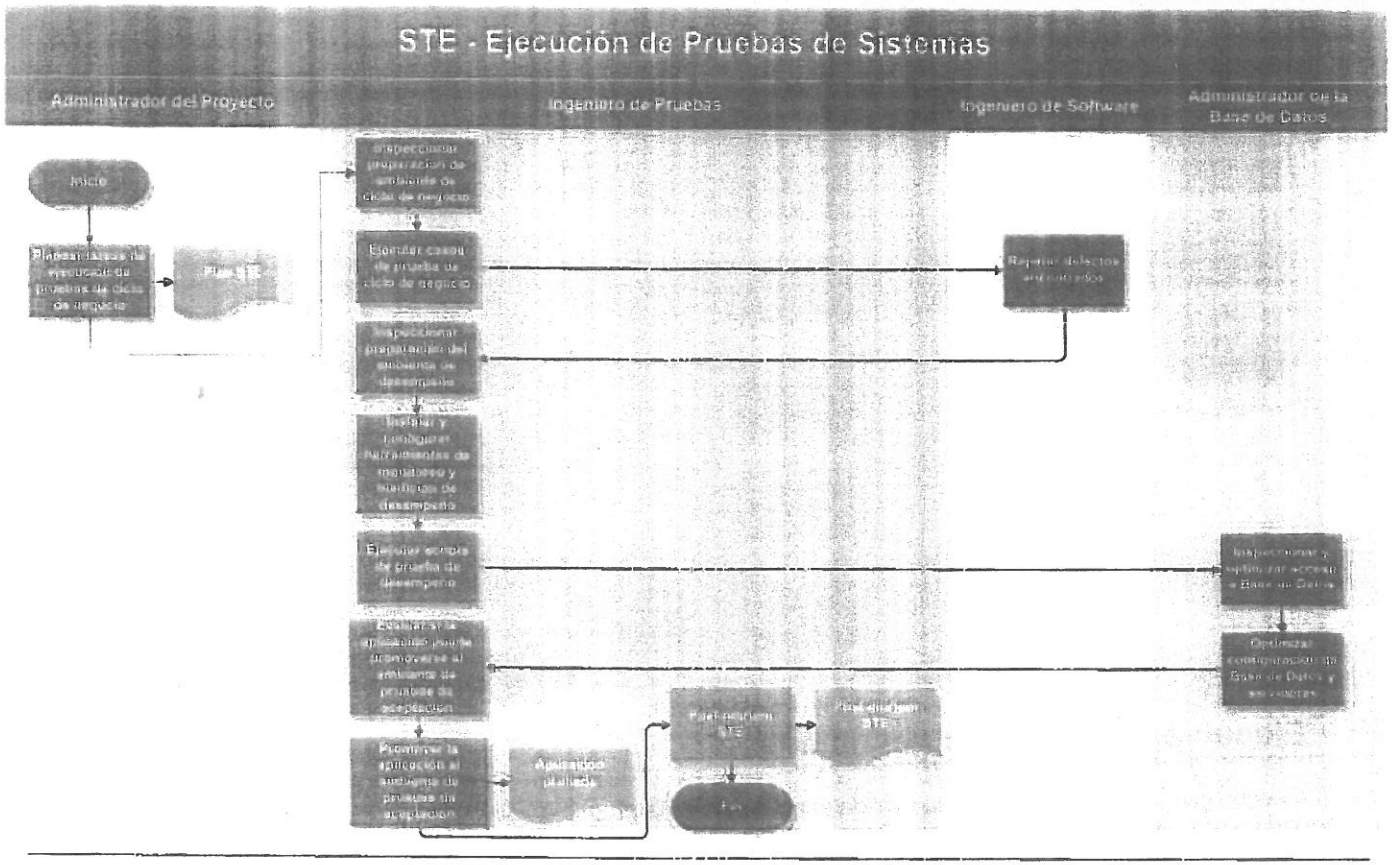
El proceso de pruebas de integración de aplicaciones valida la precisión de la prueba de ciclo de negocio de punta-a-punta y que se hayan satisfecho los requerimientos de desempeño en el ambiente de producción (o similar) bajo condiciones de estrés. El proceso de

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Softtek

Mapa de Proceso



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.13 UAT – Soporte a las Pruebas de Aceptación

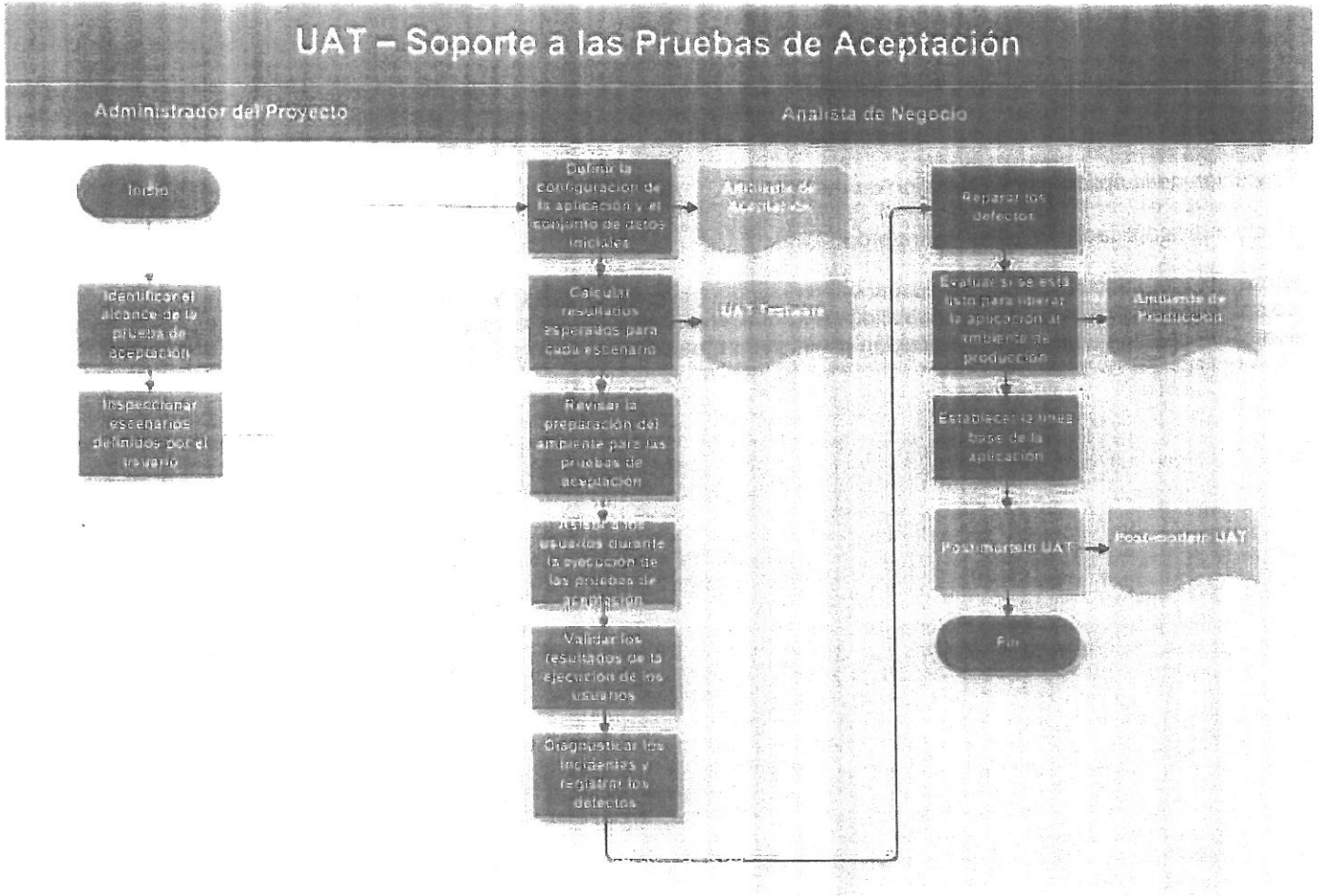
El proceso de asistencia/ayuda a Stakeholders del proyecto consiste de las siguientes actividades:

- Identificación de los escenarios de prueba a aplicar
- Preparación del ambiente y datos de aceptación
- Cálculo de los resultados de las pruebas esperados
- Ejecución de la aplicación y validación de resultados
- Evaluar si la aplicación está lista para producción

Los Stakeholders (comunidad técnica y de usuarios) son responsables de la ejecución de las tareas previas y el soporte es dado solo sobre la base de solicitudes explícitas. La responsabilidad de Softtek sobre este proceso incluye la corrección de defectos reportados por los Stakeholders, después de acordar la clasificación del incidente (defecto, solicitud de cambio o reporte inválido).

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

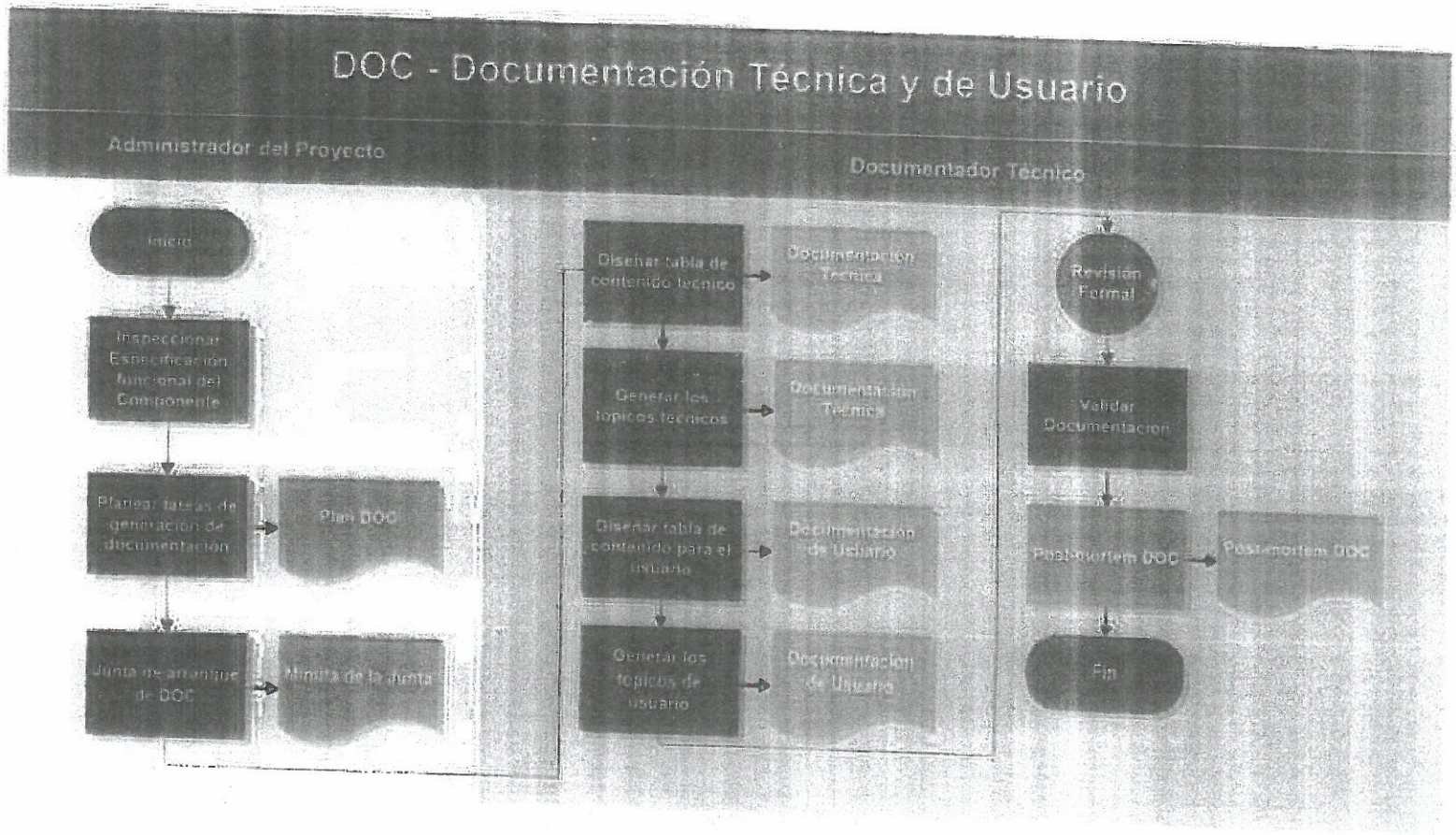


Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.14 DOC – Documentación Técnica y de Usuario

Es el proceso de generación de documentación de la aplicación para el personal técnico del cliente (configuración y estructura técnica interna) y para el personal de la comunidad de usuarios (manuales de usuario final).

Usualmente, el proceso de documentación técnico y de usuario no incluye manuales de entrenamiento (por ejemplo: presentaciones o cursos de entrenamiento), ayuda en línea o generación de guías de solución de problemas).



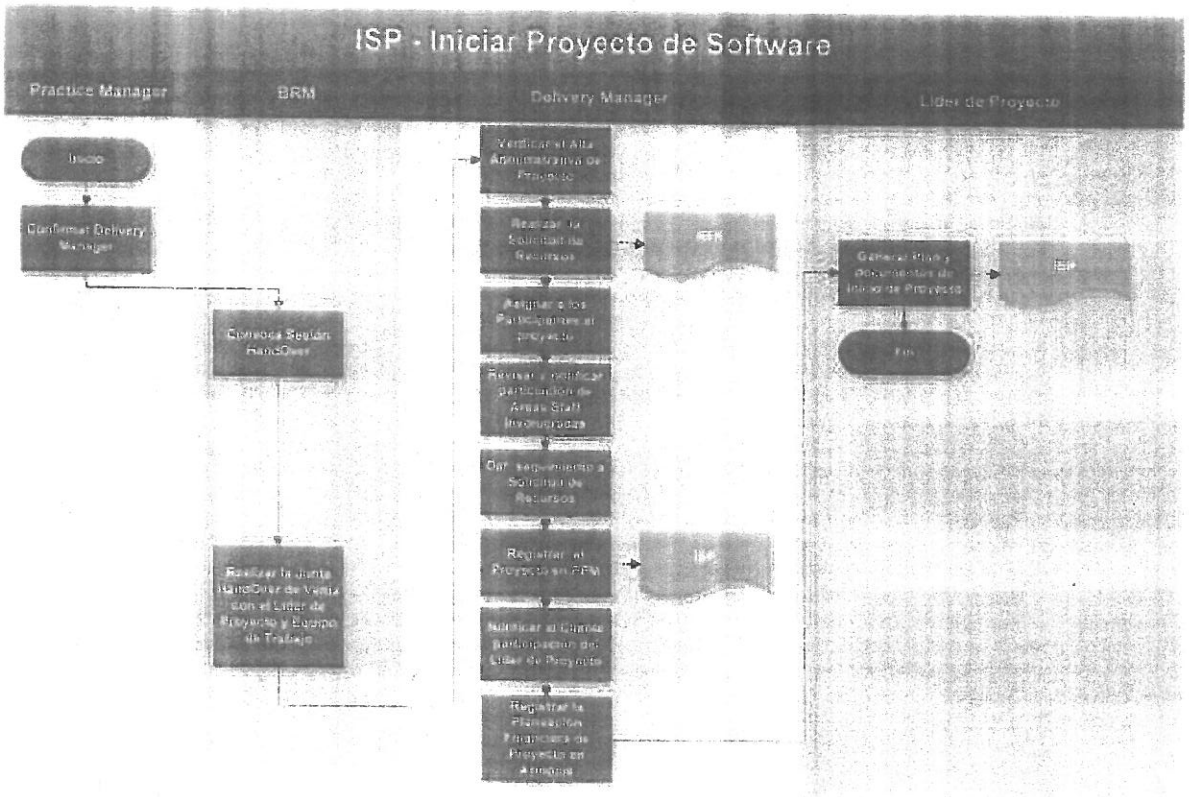
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.15 ISP – Inicialización del Proyecto de Software

Proceso que define los pasos necesarios para el arranque correcto del proyecto que incluya la elaboración del plan de trabajo, descripción del alcance, manejo de riesgos, principales actores, así como mecanismos para su control y seguimiento.

Iniciar Proyecto

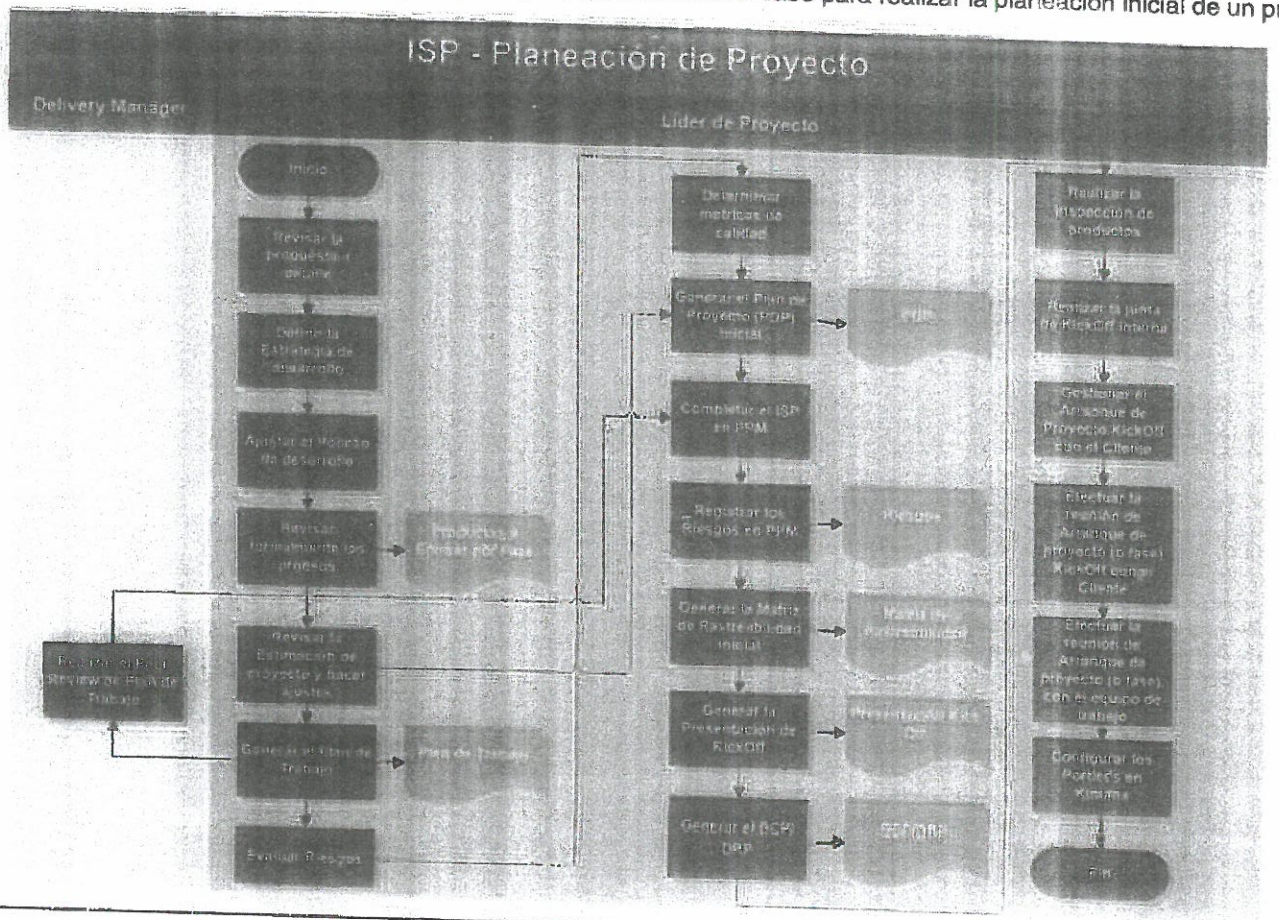
Proceso que índica las etapas necesarias para un correcto arranque de proyecto de tal forma que se incluyan acciones para la elaboración del plan de trabajo, descripción del alcance, principales actores involucrados así como mecanismos para control de riesgos y su seguimiento.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Planear Proyecto

Generar una guía para definir las acciones necesarias que se deben llevar a cabo para realizar la planeación inicial de un proyecto.



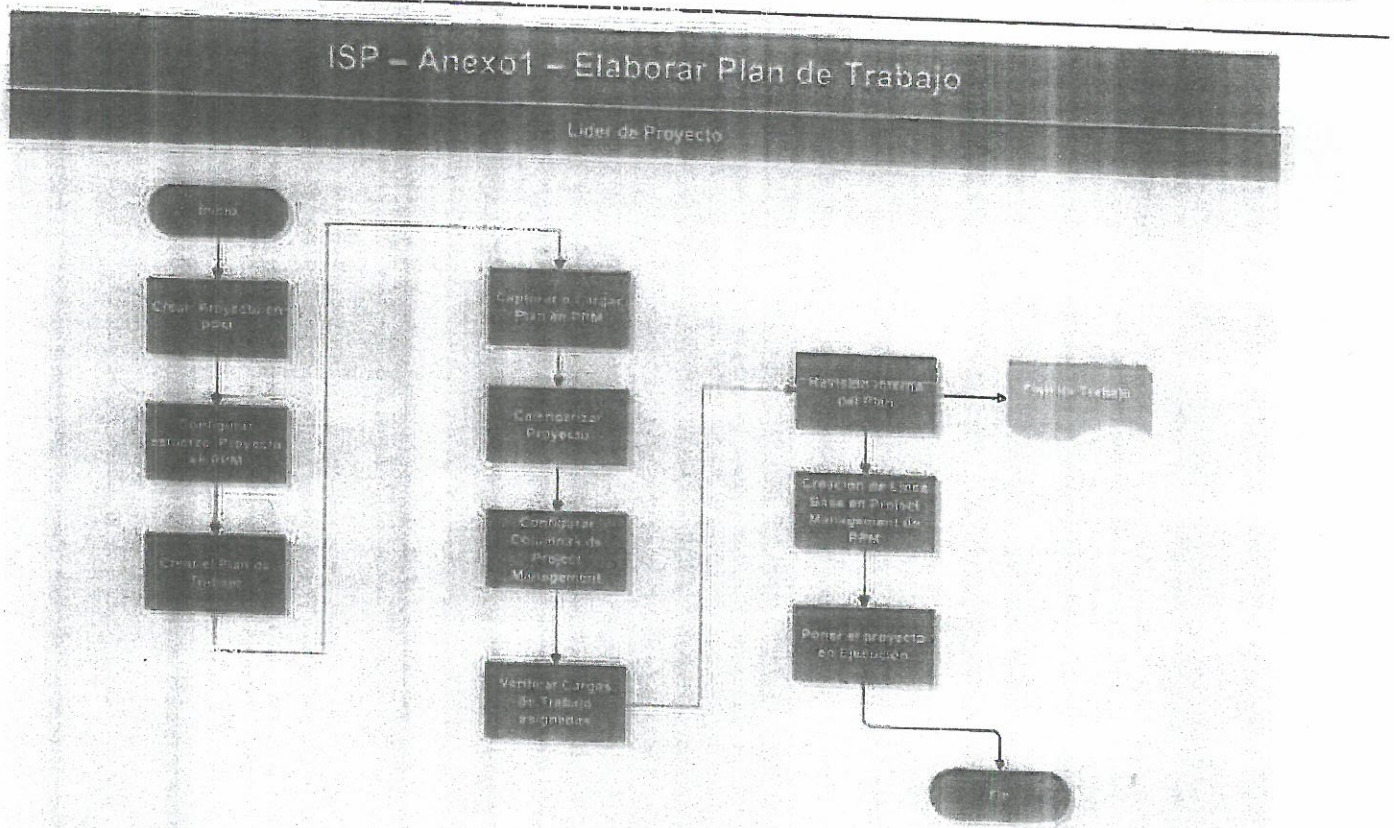
ID 07 METODOLOGÍA Y PROCESOS DE OPERACIÓN DEL SERVICIO DE NUEVOS DESARROLLOS Y MTTO MAYOR
Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022
Fecha: 3 de marzo del 2022 RFC: SST911112SHA
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Elaborar Plan de Trabajo

Guía para elaborar el plan de trabajo de un proyecto en Project Management de PPM.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

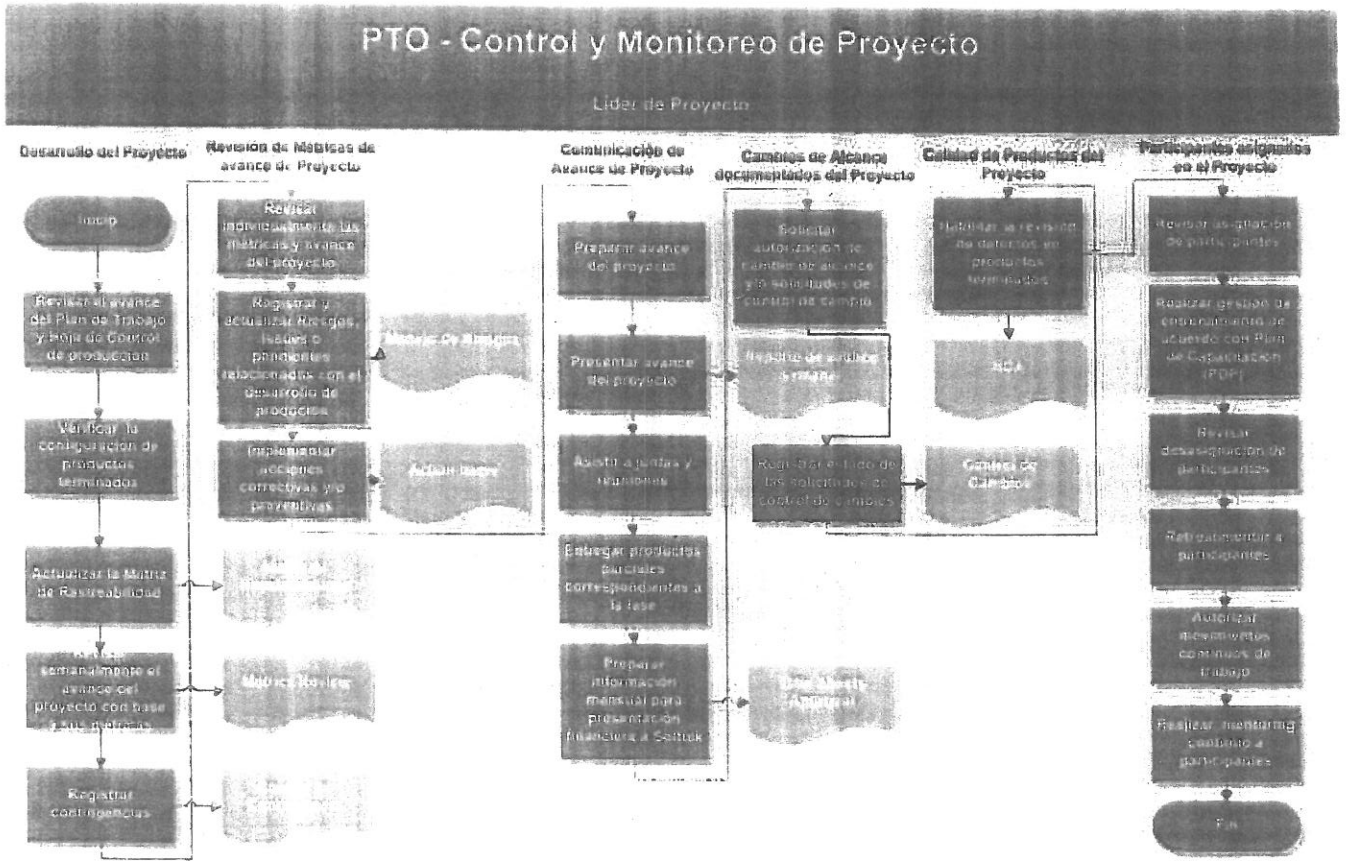


Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.16 PTO – Control y Seguimiento del Proyecto

Proceso que permite incluir los mecanismos de control apropiados para conocer el avance y progreso del proyecto con métricas de desempeño así como la toma de decisiones basada en datos y establecer acciones correctivas sobre desviaciones para poder asegurar la conclusión exitosa en tiempo y presupuesto.

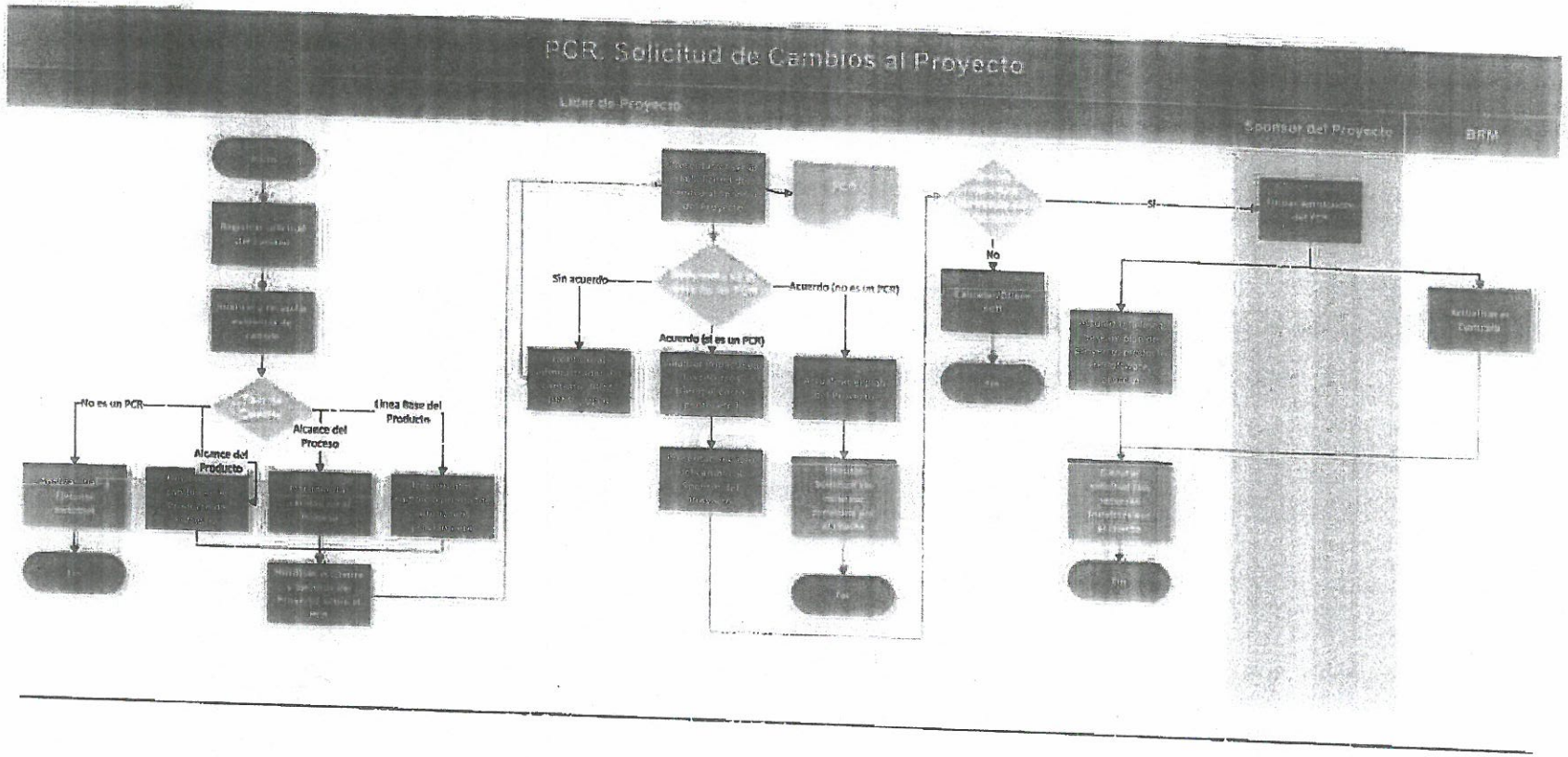


Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

2.17 PCR – Solicitud de Cambios en el Proyecto

Proceso que administra los cambios de alcance del proyecto en función a la última Línea Base (Baseline) definida y acordada con el cliente.

Evalúa el impacto de los cambios identificados y la negociación de los mismos con el cliente, los cambios autorizados son incorporados al plan de trabajo y establecen una nueva línea base para el proyecto.



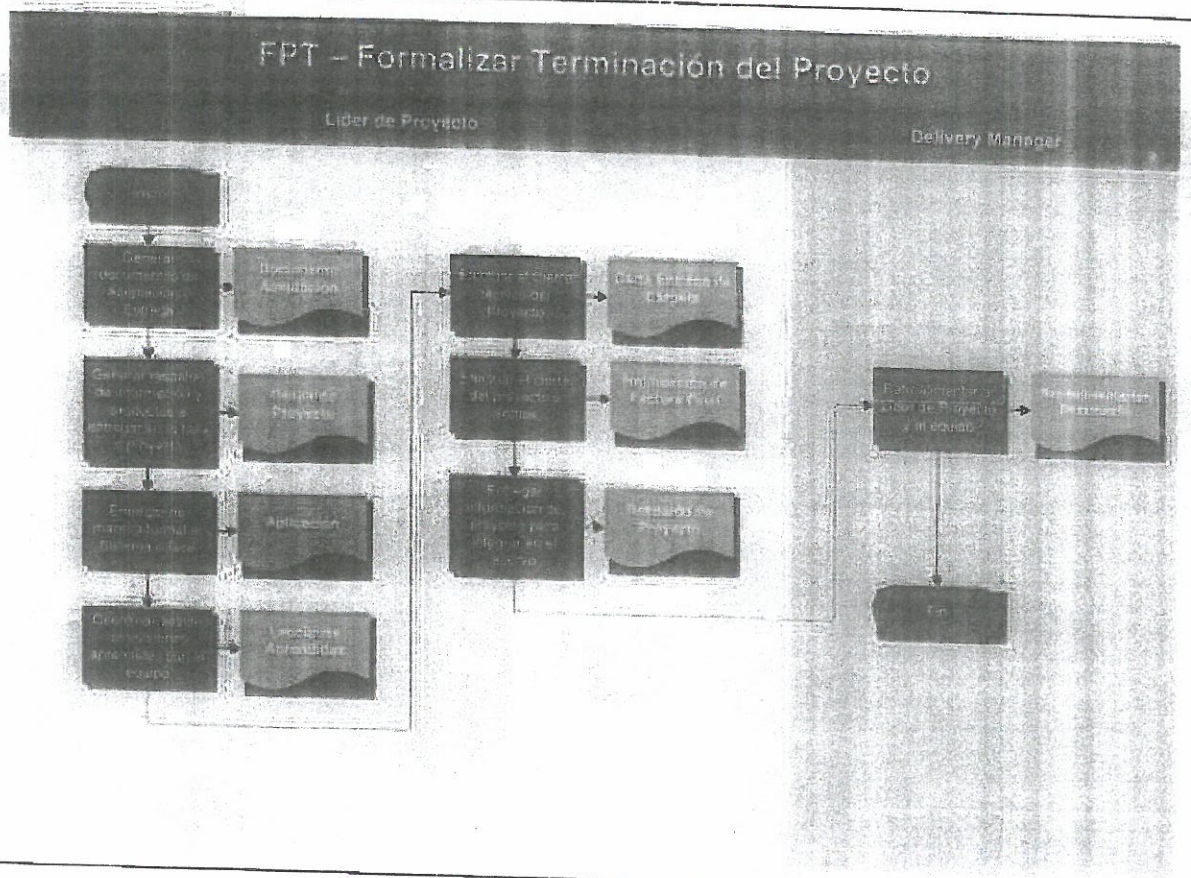
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.18 FPT – Formalizar la Terminación del Proyecto

Proceso que describe las acciones necesarias para la formalización y cierre correcto del proyecto para que el aprendizaje generado sea capitalizable por futuros proyectos en términos de métricas de desempeño, lecciones aprendidas y sugerencia de mejoras identificadas.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

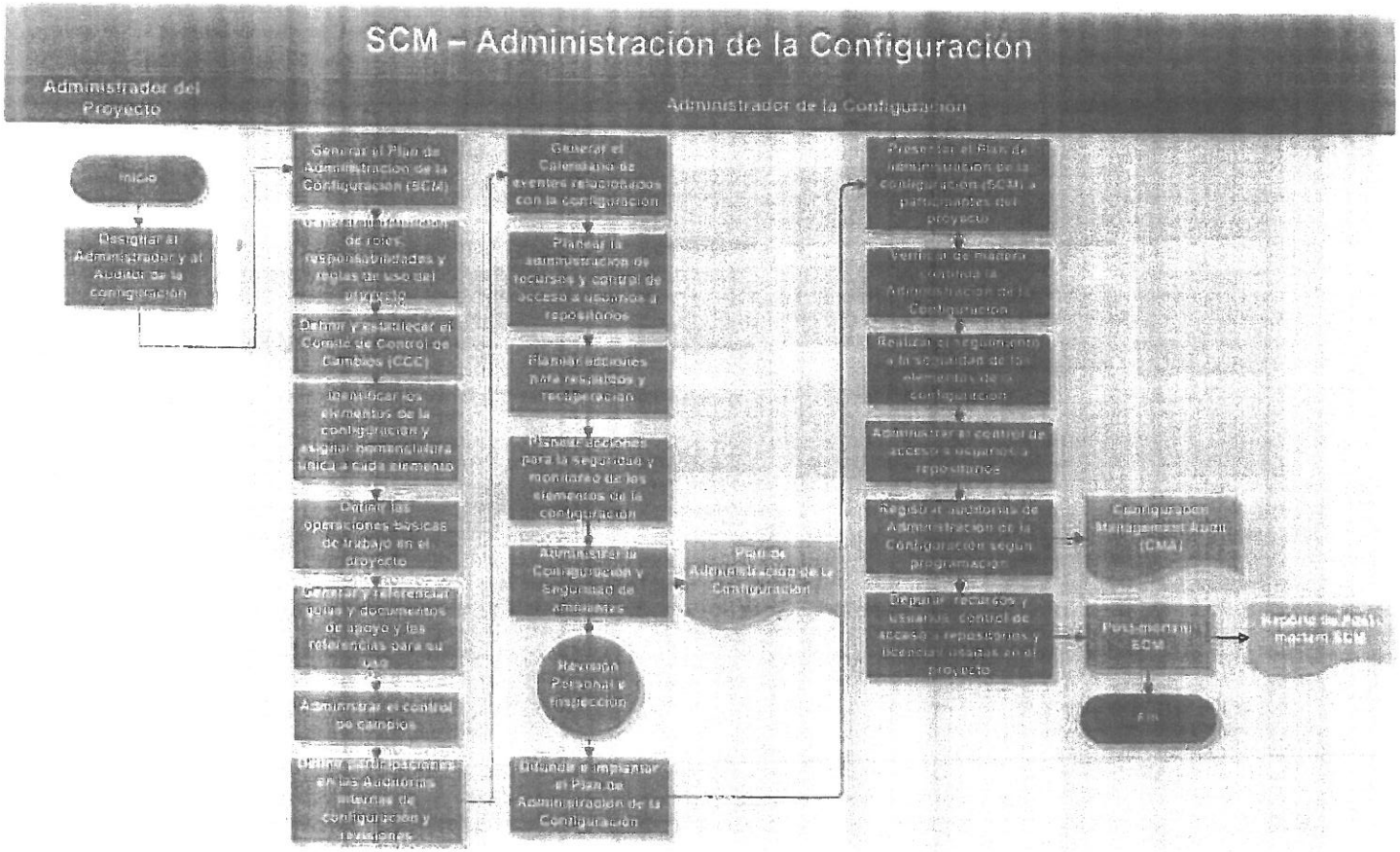


Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2.19 SCM - Administración de la Configuración

El propósito de la Administración de la Configuración es establecer y mantener la integridad, la seguridad y el monitoreo de los productos de trabajo utilizando la identificación de la configuración, el control de la configuración, el informe del estado de la configuración y las auditorías de la configuración.



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

3. Lista de productos por Proceso con Descripción

Proceso	Productos de Salida	Descripción
ENG - Compromiso	Estimación	La estimación de la Solución se genera en el Ciclo de Ventas y modela un método de estimación y el ciclo de vida de desarrollo para de acuerdo a las entradas (funcionalidad), se obtenga el esfuerzo en horas de la aplicación a desarrollar.
	Propuesta y/o Statement of Work	La Propuesta de Solución se genera en el Ciclo de Ventas y da respuesta a la Solicitud del Cliente. Se reciben los requerimientos y se transforman en una Propuesta de Solución factible para su operación. Esta propuesta se adjunta al contrato que firma el Cliente y Softtek. El SOW tiene un formato diferente y en ocasiones, todo el contenido de la propuesta se presenta en este formato y se adjunta al contrato.
ISP Inicialización de Proyecto	PDP - Proceso de desarrollo (ciclo de vida, productos) tallorizado (cliente-softtek)	El propósito de este documento es establecer planes para desarrollar el proceso de Ingeniería de Software y gestionar el proyecto
	PDP - Políticas y estándares de administración de la configuración	Plan que contiene las definiciones de configuración tanto de ítems como de operaciones, acciones y los roles que la ejecutan dentro del proyecto
	ISP del proyecto en PPM (kintana)	Request en PPM con la información de identificación y de contexto del proyecto que sirve de pivote para asociar cualquier otro ítem del mismo
	Plan de desarrollo del proyecto (PDP)	Conjunto de planes para seguimiento y control del proyecto, Este documento se complementa y actualiza continuamente conforme se desarrollan y generan avances en las fases del proyecto.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

	Plan de trabajo del proyecto	Conjunto de productos y tareas agrupados en el WBS (work breakdown structure) del proyecto, contempla el esfuerzo total (hrs) del proyecto, así como el calendario de duración del mismo
	Matriz de rastreabilidad/trazabilidad	Descomposición de todos los requerimientos funcionales en los productos de software
PTO Control y seguimiento del proyecto	Plan de desarrollo del proyecto (PDP)	Conjunto de planes para seguimiento y control del proyecto, Este documento se complementa y actualiza continuamente conforme se desarrollan y generan avances en las fases del proyecto.
	Plan de trabajo del proyecto	Conjunto de productos y tareas agrupados en el WBS (work breakdown structure) del proyecto, contempla el esfuerzo total (horas) del proyecto, así como el calendario de duración del mismo
	Control de producción	Hoja de seguimiento detallado de ítems (componentes de SW o documentos) a completarse en el proyecto
	Project Tracking Log	Bitácora de seguimiento a eventos que impactan al proyecto, este documento se utiliza cuando no se tiene acceso a la herramienta PPM
	Presentacion de avance del proyecto	Presentación de avance del proyecto
	Matriz de rastreabilidad/trazabilidad	Descomposición de todos los requerimientos funcionales en los productos de software
	Solicitudes de cambio detalladas	Solicitud de cambios de funcionalidad o de actividades a realizar en el proyecto

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

PCR Requerimientos de Cambios al Proyecto	Matriz de rastreabilidad/trazabilidad	Descomposición de todos los requerimientos funcionales en los productos de software
	Project Tracking Log	Bitácora de seguimiento a eventos que impactan al proyecto, este documento se utiliza cuando no se tiene acceso a la herramienta PPM
	Solicitudes de cambio detalladas	Descomposición de todos los requerimientos funcionales en los productos de software
FPT Formalización de Terminación de Proyecto	Cierre y entrega de Aplicación	Formalizar el proceso de cierre y transición de los servicios realizados por Softtek a una aplicación; así como referenciar a los elementos que forman parte de la misma.
	Reporte de cierre de proyecto	Resumen de información de desempeño del proyecto, describiendo su contexto, así como su conclusión.
	Cartas de aceptación	Confirmación de la terminación del proyecto y recepción del producto desarrollado
	Paquete de entrega de proyecto	Respaldo de los productos generados en el desarrollo del proyecto para entrega al cliente
SCM- Administración de la Configuración	PDP - Plan de administración de la configuración	Plan que contiene las definiciones de configuración tanto de ítems como de operaciones, acciones y los roles que la ejecutan dentro del proyecto

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

REQ - Desarrollo de los requerimientos	Modelo de procesos de negocio	El Modelo representa el cómo se va haciendo el trabajo dentro de la Organización, es una vista de Alto-Nivel de actividades colaborativas secuenciales en el Proceso de Negocio. En ocasiones, se cuenta con el Modelo Cómo-es-Ahora que ayuda a entender cómo trabajan actualmente y el Modelo Cómo-deberá-ser, que dirá el deseo de la Organización para llegar al resultado de una manera más ágil.
	Documento de requerimientos de negocio	En este Documento se describe la Problemática de la Situación Actual, objetivos estratégicos del proyecto, Supuestos que afectan la solución, Usuarios objetivo, Requerimientos de Negocio y Capacidades Requeridas de la Operación.
	Control de requerimientos	Control formal de Requerimientos que se van dando a lo largo de la vida de un Proyecto, donde de cada uno, se conoce su prioridad, el Tipo y su Estado.
	Diagrama de contexto	Un Diagrama de Contexto es un diagrama de flujo de información, con un solo gran proceso central que incluye todo lo que se encuentra dentro de los límites del sistema. Muestra cómo el sistema recibirá y enviará flujos de información hacia las entidades externas involucradas.
	Diagrama de procesos de alto nivel	Diagrama de primer nivel que proporciona una visión de los principales procesos de negocio implicados en el sistema.
	Modelo de casos de uso	Representa a los "Procesos Elementales de Negocio", también conocidos como "Actividades atómicas" o "Servicios que el sistema provee a los usuarios
	Especificaciones de casos de uso	Un caso de uso es un contrato con los stakeholders sobre el comportamiento del sistema. Se usa para describir el comportamiento del sistema bajo condiciones particulares, y en respuesta a la solicitud de un actor principal. Cuenta una historia coherente de cómo el sistema se

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	comportará al ser usado. Los Casos de Uso revelan los requerimientos funcionales.
Especificación de reglas de negocio	El descubrimiento de las reglas de negocio y sus datos es un proceso en donde se registra la capacidad de tomar decisiones del negocio al ocurrir un avento de negocio. Las reglas son las decisiones (que conducen a un conocimiento o acción) y los datos son la información necesaria para tomar tales decisiones. Esto es, las reglas de negocio son el lenguaje y la lógica de la organización; definen los pensamientos que ocurren en la mente de la organización y controlan lo que percibe, entiende, interpreta y cómo reacciona.
Inventario de mensajes	Concentrado de los Mensajes Activos que la Aplicación a Desarrollar utiliza en los diferentes escenarios de error, advertencia o informativos de los Casos de Uso.
Modelo de dominio	Es una perspectiva conceptual, solo refleja la "esencia" del negocio. Está compuesto por: Entidades (Conceptos, Términos, o Clases conceptuales), Asociaciones (Hechos) y Atributos (Valores).
Glosario de términos de negocio	Recopilación de términos clave y datos relevantes usados por la Organización y formalmente identificar y definir toda la terminología usada.
Diccionario de datos	En el Diccionario de Datos, además de tener una Descripción para cada dato, se incluyen estándares para definir los datos como el Tipo, la Longitud y sus valores permitidos. En este producto hay una definición para cada dato elemental y se indica cómo éstos se combinan para formar datos compuestos.
Especificación de requerimientos no funcionales	Los Requerimientos No-Funcionales (RNF) de un sistema son atributos y características del mismo, así también describen las restricciones a ser tomadas en cuenta para la implementación de los Requerimientos Funcionales definidos en los Casos de Uso (seguridad, rastreo de actividades, disponibilidad de los datos, desempeño del sistema, confiabilidad, apego a estándares, atributos técnicos)

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	Especificación de características comunes de la aplicación	Especifica las Características Comunes que deben ser cubiertos por el sistema, y las cuales son comunes a todos los Casos de Uso: · Comportamientos Estándares de la aplicación - Controles de interfaz de usuario comunes
ARC - Diseño e Implementación de la arquitectura	Taxonomía de componentes funcionales	Como están compuestos los componentes funcionales en cuanto a forma y comportamiento
	Especificaciones de patrones funcionales	Detalle de los patrones funcionales nuevos a implementar en el sistema
	Estándares de interfaz de usuario	Documento para estandarizar la vista, controles y look and feel del sistema
	Modelos generales de la arquitectura	Se modelan las diferentes vistas arquitectónicas del sistema por ejemplo lógica, de procesos, de negocio, de deployment
	Especificación de patrones de implementación	Detalle de los patrones de implementación nuevos a implementar en el sistema
	Framework de la aplicación	El objetivo es que sea la base del desarrollo de la aplicación y que se pueda reusar en futuras aplicaciones
	Subsistemas de soporte	Forma parte del framework de la aplicación
	Componentes de software reutilizables	Forma parte del framework de la aplicación
	Lineamientos de implementación	Los documentos que sirven como base en el desarrollo del proyecto como son estándares de codificación, de seguridad de recursos etc.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

	Implementación de referencia para cada tipo de componente funcional	Es la base para que se reúse en los demás componentes en el desarrollo de los mismos
	Reporte de auditoría de seguridad de la arquitectura	Se genera por el proyecto una auditoria para revisar que se estén siguiendo los lineamientos de seguridad pedidos por el cliente o los mínimos indispensables requeridos por el tipo de proyecto
SFD - Diseño funcional de la solución	Modelo Lógico (Entidad-Relación)	Es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información, así como sus interrelaciones y propiedades.
	Datos Globales de la Aplicación	Lista de datos que son comunes a toda la aplicación.
	Estructura de descomposición de la aplicación	Diagrama de Componentes Funcionales que muestra cómo un gran componente funcional es descompuesto en otros componentes más pequeños y especializados (reutilizables).
	Dependencia de componentes funcionales de la aplicación	Diagrama de Componentes Funcionales que muestra la secuencia de invocación entre ellos.
	Especificaciones de los componentes funcionales	Descripción del comportamiento detallado del Componente Funcional.
	Prototipo de Interfaz Gráfica de Usuario de Baja Fidelidad	Descripción de cada una de las pantallas que son usadas por los Componentes Funcionales. Al ser de "baja fidelidad" solo es necesario describir los datos que conforman cada pantalla, los colores y estilos serán agregados posteriormente en el Proceso GUI:
	Especificación de Interfaz Externa	Descripción de la información que debe ser intercambiada entre dos sistemas, así como las condiciones que gobernarán tal intercambio.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

DBI - Diseño e implementación de la base de datos	Modelo físico de la base de datos	Descripción del proceso que forma parte del diseño de la Base de Datos. Parte del esquema lógico de bases de datos y tiene como resultado un esquema físico. El esquema físico de una base de datos es una descripción de la implementación de una base de datos que describe las estructuras de almacenamiento y los métodos de acceso a esos datos.
	Instancias de las bases de datos de desarrollo y pruebas	Instancias para desarrollo, pruebas y producción que consideran la localización y espacios requeridos.
	Mapeo objeto relacional/ Capa de acceso de datos de la aplicación	Describe la conversión de los datos entre el sistema de tipos utilizado en un lenguaje de programación orientado a objetos y la utilización de una base de datos relacional como motor de persistencia. Creación de una Base de datos orientada a objetos virtual, sobre la base de datos relacional que posibilita el uso de las características propias de la orientación a objetos (básicamente herencia y polimorfismo).
CIS - Especificación de implementación de componentes	Especificaciones de los componentes funcionales (actualización)	Descripción del comportamiento detallado del Componente Funcional.
GUI - Diseño de la interfaz	Prototipo IU (HTML, Formas)	El objetivo del producto es que sirva como base para las pantallas a desarrollar dentro del sistema y se puede reusar el código del mismo.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

gráfica de usuario		
CTR - Construcción de componentes	Componentes funcionales implementados	Son todos los componentes funcionales codificados y probados unitariamente del sistema
	Diseño de la estructura Interna	Se genera el diseño de la estructura interna para su codificación
	Código Fuente	El código generado por cada componente funcional
	Script de compilación Script para deployment	Archivos que contienen las instrucciones de código para compilar la aplicación (componentes funcionales), así como el archivo que contiene las instrucciones para el momento de mover al ambiente de deployment
	Testware unitario automatizado	Archivo que contiene el código para probar unitariamente el código generado
	Testware funcional (script y datos)	Este documento tiene como fin detallar la cobertura de pruebas y los casos de prueba funcional para el sistema en referencia.
	Evidencia de ejecución de prueba funcional y log de defectos	Obtener el soporte que apoye en la demostración de que un Escenario o Caso de Prueba ha sido ejecutado exitosamente y que ha generado los Resultados esperados. Siempre deberán obtenerse estas evidencias. Estas evidencias pueden ser un entregable al cliente, pero dependerá de los acuerdos establecidos desde el inicio del proyecto.
	Documentación autogenerada	Comentarios hechos al código mediante herramientas las cuales nos dan la información en un estándar predefinido.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

INT - Integración del sistema	Aplicación integrada (paquete para deployment)	La aplicación lista para ser utilizada en los ambientes de integración
	Manual de deployment/instalación	Documento que describe el procedimiento para poder desplegar la aplicación en los ambientes de integración
	Evidencia de ejecución de pruebas y log de defectos	Obtener el soporte que apoye en la demostración de que un Escenario o Caso de Prueba ha sido ejecutado exitosamente y que ha generado los Resultado Esperados. Siempre deberán obtenerse estas evidencias. Estas evidencias pueden ser un entregable al cliente, pero dependerá de los acuerdos establecidos desde el inicio del proyecto.
STD - Diseño de las pruebas de sistema	Testwares de sistema (negocio y desempeño)	Este documento tiene como fin detallar la cobertura de pruebas y los casos de prueba de Negocio para el sistema en referencia.
STE - Ejecución de las pruebas de sistema	Evidencia de ejecución de pruebas y log de defectos	Obtener el soporte que apoye en la demostración de que un Escenario o Caso de Prueba ha sido ejecutado exitosamente y que ha generado los Resultado Esperados. Siempre deberán obtenerse estas evidencias. Estas evidencias pueden ser un entregable al cliente, pero dependerá de los acuerdos establecidos desde el inicio del proyecto.
	Aplicación con pruebas de sistema	Aplicación con pruebas de sistema

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

DOC - Documentación técnica y de usuario	Documentación de Usuario	Documentación necesaria para la operación del sistema
	Documentación Técnica	Documentación necesaria para el mantenimiento del sistema
UAT - Soporte a las pruebas de aceptación	Aplicación autorizada para su liberación	Aplicación autorizada para su liberación

Atentamente

Ángel Eduardo Guerrero García

Apoderado Legal

Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

SIN TEXTO

Softtek

ID 08 Estrategia de Transición para la toma de los Servicios

Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022

Instituto Mexicano del Seguro Social

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Índice ¡Error! Marcador no definido.

Nombre del documento: Estrategia de Transición para la toma de los Servicios ¡Error! Marcador no definido.

Clasificación de la información: Confidencial 2

1. Descripción de la estrategia 3
2. Alcance 3
3. Modelo de Servicio 3
4. Actividades principales que se deben de realizar durante la Transición del Servicio 6
5. Actividades principales que se deben de realizar durante el cierre del Contrato 7
6. Actividades críticas a realizar por parte del Instituto 7
7. Plan de Transición de los Servicios 7
8. Entregables específicos, como resultado de la ejecución de la transición 10
9. Estructura organizacional 11
10. Riesgos de la Transición 13
11. Consideraciones 15

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Clasificación de la información: Confidencial

Términos de confidencialidad

La metodología de Softtek y todos sus componentes es propiedad intelectual de Softtek y es información reservada y confidencial, y no podrá ser utilizada para fines distintos a la evaluación de la presente propuesta por lo que no podrá ser divulgada sin autorización escrita de Softtek® y queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o electrónico.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

El presente documento contiene la Estrategia de Transición para la Toma de los Servicios que Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. (en adelante Softtek) entrega al Instituto Mexicano del Seguro Social, (en adelante el "Instituto" o IMSS) en respuesta a la invitación para participar en la Cotización de **Continuidad Operativa y Mantenimientos de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022**.

1. Descripción de la estrategia

En el presente documento se describe la estrategia general a seguir para la transición del servicio considerando toma del control de la operación de las aplicaciones y las Solicitudes de Servicios, la cual está alineada al numeral 6 de la Propuesta Técnica "Fstrategia de la toma del servicio". Para tal efecto, nos basaremos en nuestra metodolcgía de Transición alineada con los requerimientos establecidos en la operación del Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software.

Todos nuestros servicios integran un conjunto de mejores prácticas, principios y actividades que proporcionan directrices generales para lograr la confiabilidad de soluciones y servicios de TI. El propósito es crear un ambiente donde el negocio y el área de TI pueden trabajar juntos hacia la madurez operativa, mediante un modelo proactivo que define los procesos y procedimientos estándar para ganar eficiencia y eficacia.

Con fines de presentar nuestra experiencia y capacidad, se describe la estrategia completa de transición; sin embargo, dada nuestra participación actual en el Instituto prestando servicios de la misma naturaleza, la propuesta consiste en limitar la transición a actividades mínimas necesarias consistentes en dar continuidad a los acuerdos establecidos, llevar a cabo los despliegues necesarios y ejecutar la transición de aplicativos que actualmente no se encuentren activos como parte del servicio de Continuidad Operativa. El detalle de esta estrategia está planteado en las secciones "7. Plan de Transición dc los servicios" y "8 Entregables específicos" del presente documento.

2. Alcance

La Estrategia de Transición considera actividades durante los siguientes momentos de la operación del Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software.

- Durante la Fase de Transición del Servicio se recibirán las aplicaciones asignadas por el Instituto al Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software.
- Al cierre del Contrato se entregarán al Instituto, o al proveedor que el Instituto defina, las aplicaciones a cargo del Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software.
- Adicionalmente, durante la fase de Operación del Servicio pueden ocurrir a petición del Instituto recepciones o entregas intermedias de aplicaciones en las cuales se aplicarán los mismos procesos descritos.

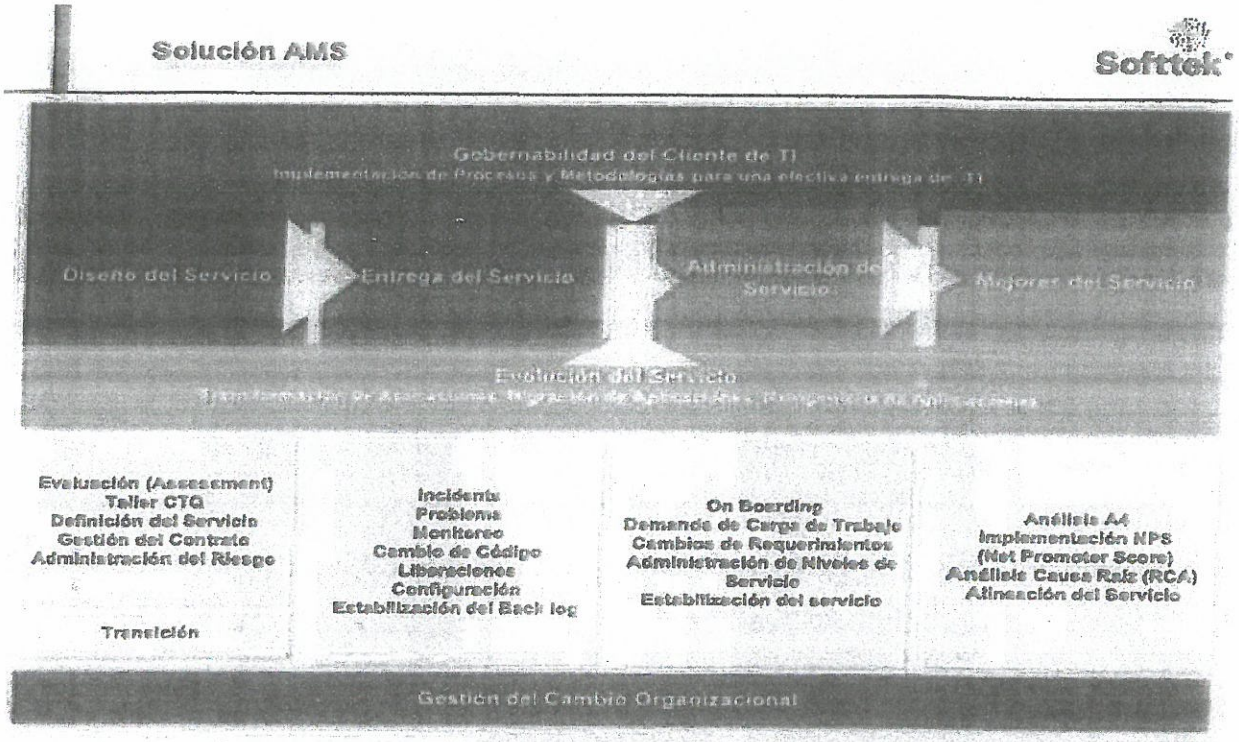
Estas fases se describen en las siguientes secciones de este documento.

3. Modelo de Servicio

El servicio de Transición se basará en la fase de Diseño dentro de la Metodología de Soporte y mantenimiento de aplicaciones de Softtek. En la fase de diseño se modela el servicio, desde la perspectiva de negocio, con especial atención a cómo el servicio será entregado, asegurándose de que los SLA´s han sido precisados con el cliente para la operación del día a día.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

A continuación, se muestra la fase de diseño dentro del modelo completo de Soporte y Mantenimiento de aplicaciones:



Se replican modelos exitosos de servicios para establecer una guía para el desarrollo del servicio y la Administración del Servicio. El marco de referencia es de gran ayuda para generar servicios de valor a los clientes con niveles alcanzables, de acuerdo con los estándares y lineamientos establecidos.

La fase de Diseño tiene los siguientes objetivos:

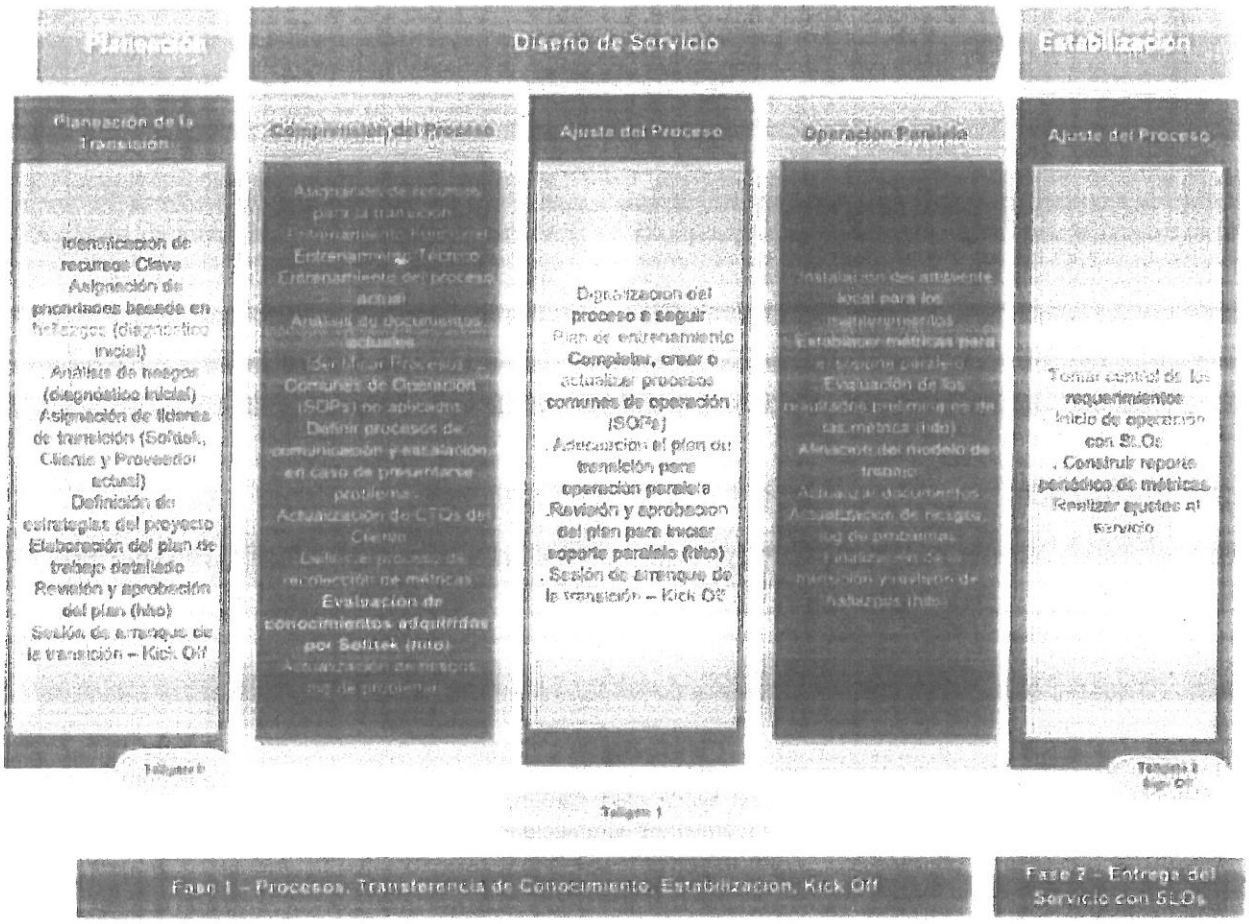
- Precisar los Niveles de Servicio (SLA-Service Level Agreements) en acuerdos escritos entre el cliente y el proveedor de servicio, definiendo objetivos clave y responsabilidades en ambos lados.
- Precisar el Catálogo de Servicios, acordar, registrar y administrar los niveles de servicio por aplicación (activo).
- Alinear los servicios de AMS (Soporte y mantenimiento de aplicaciones, por sus siglas en inglés) con las necesidades actuales y futuras del negocio y sus clientes.
- Mejorar la Calidad de los servicios entregados.

Entrando a detalle en la fase de diseño se arranca con la planeación de la transición, posteriormente se ejecuta la fase de diseño, la cual se compone de:

- La comprensión del proceso, durante la cual se adquiere información tanto de los aplicativos como de los procesos relacionados a la prestación del servicio y las interacciones con otras áreas.
- El ajuste del proceso, durante el cual se lleva a cabo el ajuste los procesos de Softtek para adaptarlos a la operación.
- Operación en paralelo, durante la cual ya se opera sobre los procesos ajustados e implantados.
- Finalmente arranca la estabilización del servicio con la cual Softtek toma el control de los aplicativos, antes de entrar en vigor la aplicación de los niveles de servicio.

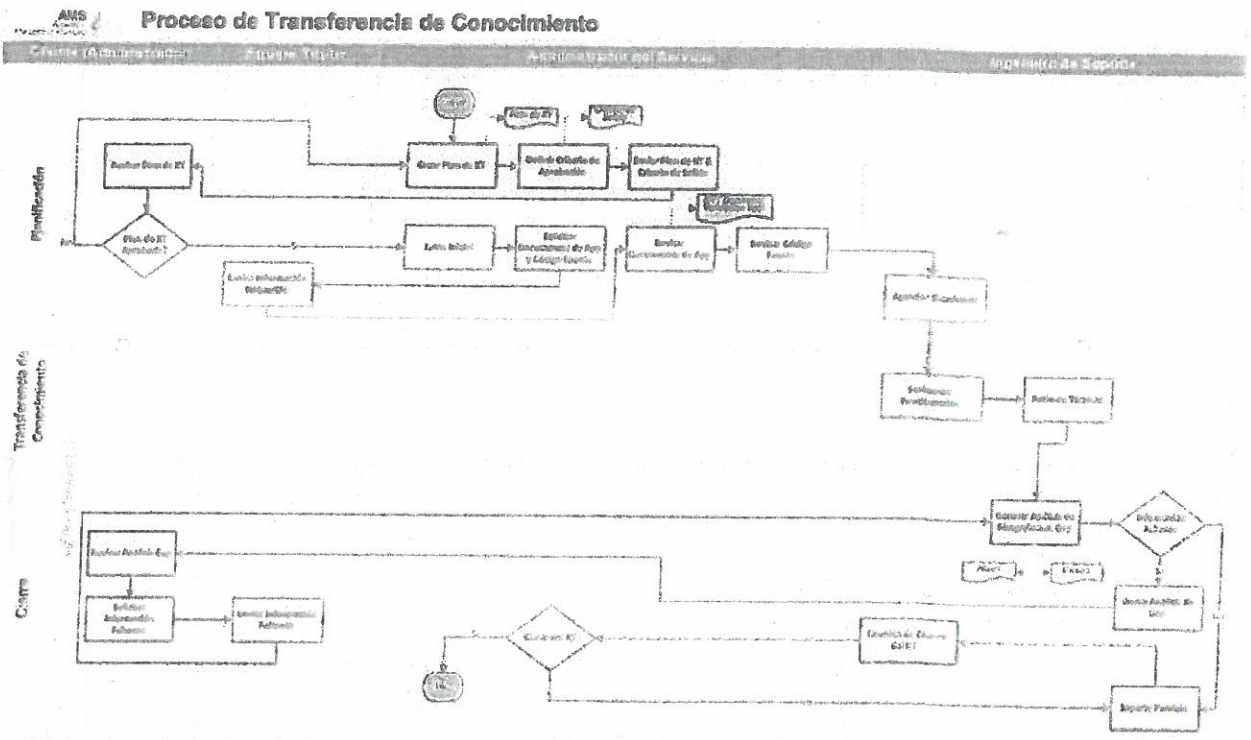
Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

En el siguiente diagrama se resume la fase de diseño con sus principales eventos:



Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Dada la importancia de la transferencia de conocimiento ampliamos a través del siguiente diagrama, el flujo de actividades que suceden por cada uno de los aplicativos o grupos de aplicativos.



4. Actividades principales que se deben de realizar durante la Transición del Servicio

De acuerdo con las necesidades del instituto, se realiza una adecuación para la fase de transición del Servicio, para lo cual se llevarán a cabo:

- Generación de documentación faltante
- Implementación de los mecanismos de medición y análisis
- Despliegue de Procesos Compartidos
- Implementación del esquema de Seguimiento y Control de los Requerimientos de Servicio
- Implementación de la Administración de la Configuración
- Implementación del esquema de Aseguramiento y Control de la Calidad
- Implementación de SLO's
- Implementación de OLA's
- Transferencia de Aplicativos
- Implementación de Infraestructura y Comunicaciones

Es muy relevante considerar, para la toma de control de los aplicativos durante la fase de planeación, los insumos de la caracterización de aplicativos y el inventario documental.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

5. Actividades principales que se deben de realizar durante el cierre del Contrato

Al término del contrato el Centro de Continuidad Operativa y Desarrollo de Software participará activamente en la transferencia del conocimiento generado durante la vida de nuestros servicios, haciendo entrega formal de la documentación técnica y de usuario generada y actualizada durante la ejecución del servicio, el código modificado y la información en las herramientas de seguimiento.

Las principales actividades de la Planificación y Soporte a la Transición contemplan:

- Planeación de la Estrategia de Transición de Salida. Considerando los requerimientos definidos por el Instituto.
- Revisión y entrega de la documentación generada y modificada durante la ejecución del servicio. Incluyendo una comprobación de los elementos de configuración y de la información en los sistemas de seguimiento del Instituto.
- Evaluación de la transición y formalización con cada uno de los actores participantes.

6. Actividades críticas que realizar por parte del Instituto

Se listan a continuación las actividades críticas que serán responsabilidad del Instituto para asegurar una transición exitosa:

- Comunicar el plan de transición a todos los involucrados.
- Validación de prioridades, en conjunto con el Instituto.
- Aprobación del plan de transición, por parte del Instituto.
- Validar información crítica faltante para la transferencia.
- Aprobación de plan de mitigación por parte del Instituto.
- Apoyo y facilidades para el seguimiento de problemas en la transición y mitigación de riesgos.
- Aprobación de la finalización de la transferencia por parte del Instituto.
- Facilitar y apoyar la presencia del personal requerido del Instituto y de terceros requeridos, en el lugar designado para la transferencia del conocimiento.
- Comunicar el plan de transición a todos los involucrados.
- Ajuste y Aprobación del plan de transición por parte del Instituto.
- Validar información crítica faltante para iniciar la transferencia.
- Aprobación de plan de mitigación para riesgos identificados por parte del Instituto.
- Definición de la(s) persona(s) que participarán en el seguimiento del avance de la transición, mitigación de riesgos y soluciones de problemas
- Aprobación

7. Plan de Transición de los Servicios

El inicio de la prestación de los servicios se da a partir del arranque del contrato, en ese momento se iniciará con la Fase de "Planeación de Arranque", misma que permitirá generar el Plan de toma de Control del Servicio.

Softtek muestra a continuación el Plan para la Transición de los Servicios, mismo que está alineado a las actividades descritas en el numeral 6.1 "Plan de Trabajo General" de la Propuesta Técnica.

Los ajustes al plan derivados de las mesas de trabajo se llevarán a cabo para obtener la planeación y agrupación finales a ejecutar.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

La duración máxima esperada por el Instituto para la Fase de Transición del Servicio es de 3 meses, la propuesta de Softtek es poder realizar la misma Fase en 9 semanas.

Fase	Id	Actividad	Máxima Duración	Precedente
1. Planeación de Arranque (3 semanas)	0	**Presentación**	1 día	Inicio de proyecto
	1.1	**Diagnóstico de la Situación Actual**		
	1.1.1	Generación del inventario documental de los aplicativos	2 semanas	0
	1.2	**Mesas de Trabajo**		
	1.2.1	Transición Técnica	2 semanas	0
	1.2.2	Oficina de Gestión de Contrato	2 semanas	0
	1.2.5	Infraestructura y Comunicaciones	2 semanas	0
	1.3	**Plan de Toma de Control del Servicio**		
	1.3.1	Crear Plan de Toma de Control del Servicio	1 semana	1.2
	1.3.2	El Instituto revisa Plan de Toma de Control del Servicio	1 semana	1.3.1
	1.3.3	El Instituto aprueba el Plan de Toma de Control del Servicio	1 día	1.3.2
2. Transición del Servicio (8 semanas)	2.1	Generación de documentación faltante	8 semanas	1.2
	2.2	Implementación de los mecanismos de medición y análisis	8 semanas	1.2
	2.3	Despliegue de Procesos Compartidos	8 semanas	1.2
	2.4	Implementación del esquema de Seguimiento y Control de los Requerimientos de Servicio	8 semanas	1.2
	2.5	Implementación de la Administración de la Configuración	8 semanas	1.2
	2.6	Implementación del esquema de Aseguramiento y Control de la Calidad	8 semanas	1.2
	2.7	Implementación de SLO's	4 semanas	1.2
	2.8	Implementación de OLA's	4 semanas	1.2
	2.9	Transferencia de Aplicativos	8 semanas	1.2
	2.10	Implementación de Infraestructura y Comunicaciones	8 semanas	1.2
3. Estabilización del Servicio (4 semanas)	3.1	Estabilización de los mecanismos de Medición y Análisis	4 semanas	2
	3.2	Estabilización de Procesos Compartidos	4 semanas	2
	3.3	Estabilización de SLO's a SLA's	4 semanas	2
	3.4	Estabilización de OLA's	4 semanas	2
	3.5	Cierre de Transferencia de Aplicativos	4 semanas	2
	3.6	Estabilización del esquema de Seguimiento y Control de los Requerimientos de Servicio	4 semanas	2
	3.7	Estabilización del esquema de Aseguramiento y Control de la Calidad	4 semanas	2
	3.8	Estabilización de la Administración de la Configuración	4 semanas	2

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

Fase	Id	Actividad	Máxima Duración	Precedente
	8.9	Estabilización de la Infraestructura y Comunicaciones	4 semanas	2

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

8. Entregables específicos, como resultado de la ejecución de la transición

Como resultado de la fase de Transición se generarán los siguientes entregables:

- Procesos Compartidos de entrega y recepción de productos de trabajo entre el Instituto y el Licitante Adjudicado. (**)
- Descripción detallada de los Procesos Internos del Licitante Adjudicado que se integran con los Servicios y Procesos para la Continuidad Operativa de los Sistemas en Producción. (**)
- Sugerencias de Mejora detectadas. (**)
- Plan de atención a Sugerencias de Mejora para la fase de Estabilización del Servicio. (**)
- Evidencias de Capacitación en Procesos Compartidos. (**)
- Reportes de Gestión del Contrato, Atención de Requerimientos de Servicio, Atención a Incidentes de segundo nivel relacionados con código, Control y Aseguramiento de la Calidad, seguimiento a SLO's, seguimiento a OLA's, entre otros. (**)
- Organigrama definitivo para la atención del Servicio de Continuidad Operativa. (**)
- Evidencia de implementación de la Infraestructura de Comunicaciones y Ambientes. (**)
- Implementación de Herramientas propias del Licitante Adjudicado para atender el Servicio. (**)
- Borradores de los Acuerdos de Niveles de Operación. (**)

Adicionalmente, por cada aplicativo o servicio de negocio que se reciba se generarán los siguientes entregables:

- Presentación de Estrategia de Transición por aplicativo (*)
- Planes de transición (*)
- Evaluación del aplicativo (*)
- Due Dilligence (*)
- Evaluación de la documentación existente (*)
- Mapeo Funcional Nivel 0 y 1 (*)
- Checklist de Infraestructura Actual (*)
- Guía de Soporte (*)
- SOP (procesos estándares de operación) (*)
- Mapeo de Procesos de cambio a producción e Identificación de Actores (*)

Y se generarán los siguientes entregables cuando se entreguen los aplicativos o servicios de negocio:

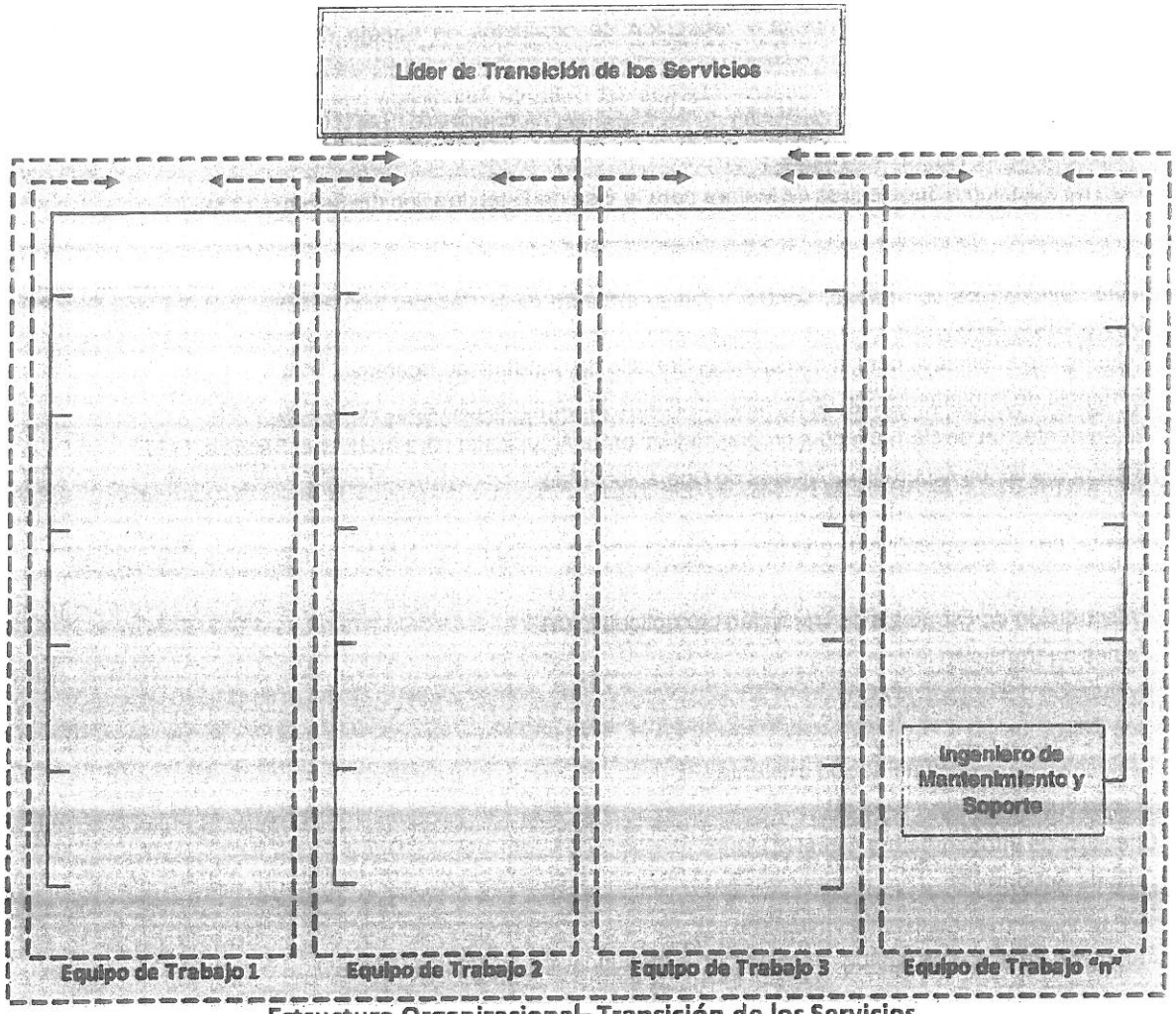
- Criterio de Salida (*)
- Presentación del conocimiento adquirido (*)
- Carta de Aceptación del cierre (*)
- Análisis de riesgos y problemas (*)

(*) Para aplicativos que se incorporen al servicio de Continuidad Operativa
(**) Refrendar acuerdos vigentes

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

9. Estructura organizacional

La estructura que Softtek propone tendrá como principales responsabilidades: realizar las tareas de "Planeación del Arranque" (diagnóstico de situación actual, mesas de trabajo y planeación de toma de control del servicio) así como iniciar la "Transición del Servicio".



Estructura Organizacional– Transición de los Servicios

Las personas incluidas en la Estructura pasarán a formar parte de los "Equipos de Trabajo" asociados a la Continuidad Operativa, una vez que concluya la etapa de "Planeación del Arranque".

Los principales roles que participarán en la Estructura son:

- Líder de Transición de los Servicios
- Ingeniero de Mantenimiento y Soporte

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

A continuación de describen los Roles y Responsabilidades de los participantes en la Estructura Organizacional para la Transición de los Servicios.

Rol	Descripción
LÍDER DE TRANSICIÓN DE LOS SERVICIOS	Las personas asignadas a este rol tendrán las siguientes responsabilidades: • Elaborar los planes de transición y toma de control de las aplicaciones que recibirá. • Identificar los recursos humanos y materiales requeridos para la toma del control de las aplicaciones, e iniciar los procesos necesarios para su asignación. • Formar la estructura del equipo de Softtek que recibirán las aplicaciones y tomarán el control de los servicios asociados a estas. • Dar seguimiento a la ejecución del proceso de transición, y administrar los riesgos y/o problemas que surjan durante el proceso. Reportar periódicamente los avances del Plan para la Transición de los Servicios.
INGENIERO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE	Las personas asignadas a este rol tendrán las siguientes responsabilidades: • Aprender el Modelo Tecnológico de Referencia y el Marco Documental del Instituto. • Adquirir el conocimiento técnico y funcional de los aplicativos dentro del alcance para proveer el servicio de la continuidad operativa. • Identificar y reportar estado actual de la documentación de los aplicativos en el alcance del servicio. • Definir e incorporar los planes de documentación en los planes generales de transición de los aplicativos incluyendo las prioridades validadas por la instancia asignada del Instituto. • Elaborar la documentación faltante de las aplicaciones actuales que sea indispensable para iniciar los servicios de soporte y mantenimiento de aplicaciones. • Identificar las áreas de mejora en la documentación existente y hacer sugerencias basado en los procesos críticos del Instituto. • Generar el reporte de resultados del proceso de documentación de aplicaciones. • Reportar proactivamente riesgos y asuntos críticos al Líder de Transición de los Servicios. • Identificar la relación de los servicios objeto de este contrato, con el/lo(s) proveedor(es) de servicios.

La estimación específica de recursos humanos y calendario requerido para la transición de cada aplicación podrá variar de acuerdo con la estabilidad, la criticidad, la demanda de consumo de servicios, así como la información que se proporcione en las mesas de trabajo.

La transición comenzará con las aplicaciones que son más críticos para el negocio, que pueden o no ser lo más difíciles de entender. Durante el proceso de entendimiento se identificarán relaciones entre los aplicativos para que se puedan posteriormente organizar sesiones de conocimientos cruzados los cuales se enfocan a entender las relaciones entre los aplicativos.

Para la ejecución de las transiciones se formarán equipos de trabajos alineados a un solo plan de transición por grupos tecnológicos o aplicativos relacionados con un flujo de negocio en particular.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

10. Riesgos de la Transición

Como con cualquier iniciativa la implementación de una solución completa de Outsourcing de TI tiene asociados riesgos que se deben manejar para reducir su impacto, reducir su probabilidad y facilitar la implementación y transición de tal compromiso.

En cualquier implementación de outsourcing, la transición representa uno de los mayores riesgos para cualquier organización; esto se ve agravado con factores tales como: el número y tamaño de las aplicaciones, la disponibilidad de los expertos en la materia, la resistencia al cambio de los diferentes involucrados, cambio cultural, y problemas técnicos de infraestructura, entre otros.

Nuestra metodología de Transferencia de Conocimientos nos permite reducir o evitar impactar a la operación del negocio y nos ayuda a mantener los niveles de servicio durante y después de la transición. Tenemos herramientas de administración de riesgos que nos permiten reflejar apropiadamente el impacto de cada componente en términos de:

- Conocimiento disponible
- Amplitud y profundidad tecnológica (Technological breadth and depth)
- Métodos de comunicación disponibles
- Niveles de servicio requeridos
- Interacciones requeridas con otras áreas u organizaciones

Con base en la información proporcionada y nuestra experiencia en la transferencia en curso y compromisos de AMS (soporte y mantenimiento de aplicaciones, por sus siglas en inglés), hemos identificado acciones para prevenir o minimizar el impacto de los riesgos. Nuestros clientes pueden sentirse confiados en que Softtek los abordará si surgen durante la implementación del nuevo modelo de entrega del servicio.

PROCESO Y PASO	ENTRADA CLAVE DEL PROCESO	PROBABILIDAD DE FALLA	CAUSAS POTENCIALES	ACCIONES PREVENTIVAS	IMPACTO DE FALLA	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN RECOMENDADA
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Expertos en la materia	Alta	Falta de involucramiento, tiempo insuficiente o comprometido.	Desarrollo y plan detallado de Transferencia de Conocimiento con identificación explícita del tiempo requerido e involucrar a la alta dirección del cliente para garantizar su disponibilidad.	Transferencia de Conocimiento insuficiente.	Líder de Transición de los Servicios de Softtek.
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Salidas no planeadas de recursos clave del cliente	Alta	Incapacidad de retenerlos debido a la falta de motivación o compromiso	Priorizar el esfuerzo y asignar un % para asegurar documentación desde el primer día.	Transferencia de Conocimiento insuficiente	Líder de Transición de los Servicios de Softtek.
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Esfuerzo disponible para la transición	Alta	Cooperación de los recursos	Escalar a través de los canales de	Retrasos en la transferencia de	Líder de Transición de los

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

			clave del cliente	comunicación apropiados	conocimiento crítico	Servicios de Softtek.
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Documentación	Media	Falta de documentación crítica	Preparar recomendaciones adicionales acerca de la documentación faltante. Esto es parte de los entregables.	Falta de entendimiento de las reglas de negocio y procesos del negocio.	Líder de Transición de los Servicios de Softtek.
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Código	Baja	Falta de las últimas versiones de los componentes en producción	Crear una política de Administración de la Configuración	Falta de Administración de la Configuración	Líder de Transición de los Servicios de Softtek.
TRANSICIÓN DEL SERVICIO	Resistencia al cambio	Alta	Rechazo cultural al cambio e impacto en la operación diaria.	Incluir gente de Administración del Cambio en cada región para ayudar al cliente a ejecutar el cambio.	Incapacidad de ejecutar la entrega del servicio como se espera.	Gerente de Servicio del cliente y Gerente del Cambio de la organización

Nota: Los mismos Riesgos están asociados con el proceso de On Boarding (o proceso de incorporación de aplicaciones) durante la fase de Entrega del Servicio.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

11. Consideraciones

Durante la fase de transición Softtek espera que se le provee de toda la información y tiempo necesario considerando los siguientes factores de éxito para asegurar una transición exitosa:

- Apoyo del patrocinador del servicio para mitigación de riesgos o solución de problemas que se identifiquen.
- Identificar un responsable interno de la organización para monitorear los avances de la transición, proporcionar todos lo necesario para las sesiones de transición y avale el cierre de las transiciones.
- Plan de Comunicación hacia las personas de la organización que serán involucradas en la transición sobre las actividades a realizar.
- Disponibilidad del proveedor o personas internas con conocimiento aplicativo y técnico.
- Acceso a la documentación funcional, técnica y de soporte de los aplicativos.
- Proporcionar el código bajo un controlador de versiones.
- Proporcionar criterios importantes a considerar para la inclusión de aplicativos a incorporar al servicio.
- Proporcionar, en la etapa de planeación, los temas importantes a considerar en las sesiones de transferencia del conocimiento.
- Escalar y comunicar a tiempo cualquier riesgo y/o problema identificado

Durante la entrega de aplicaciones al Instituto, o al proveedor que el Instituto designe, se supone el cumplimiento de los siguientes factores de éxito para asegurar una transición exitosa:

- Confirmación por parte del patrocinador del servicio de quién será responsable de recibir la aplicación, ya sea alguien del equipo del Instituto o del proveedor que el Instituto designe.
- Plan de Comunicación hacia las personas de la organización que serán involucradas en la transición de entrega de las aplicaciones.
- Disponibilidad de las personas del Instituto, o del proveedor designado por el Instituto, quienes recibirán las aplicaciones.
- Escalar y comunicar a tiempo cualquier riesgo y/o problema identificado.

Atentamente

Ángel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Softtek®

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial

Softtek®

Respuesta a estudio de mercado relativo al
Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software
en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.
SST911112SHA

Ciudad de México a 3 de marzo de 2022

ID-09
Propuesta económica

Lic. Elizabeth Morales Martinez
Coordinador de Ingeniería Tecnológica
Instituto Mexicano del Seguro Social
Presente

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

En mi carácter de Apoderado Legal de la empresa denominada Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V., en adelante sírvase a encontrar nuestra propuesta económica. Misma que trae un descuento con respecto de los precios del contrato S1M0092 asociado a mejoras en productividad de parte de nuestros recursos y con la intención de poder continuar prestando los servicios en el Instituto. Sin más por el momento y agradeciendo de antemano la atención me despido.

GOBIERNO DE MÉXICO IMSS

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Investigación de Mercados
Coordinación Técnica de Investigación en Mercados
División de Investigación de Mercados de Adquisiciones y Arrendamientos

Solicitud de cotización para la Investigación de Mercado para el Servicio de "Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2022"

Empresa: Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V.
Fecha: 04/03/2022

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MÍNIMA	CANTIDAD MÁXIMA	LUGAR DE ENTREGA	NACIONALIDAD	PRECIO UNITARIO MENSUAL	IMPORTE MÍNIMO	IMPORTE MÁXIMO
UNIDADES DE SOPORTE A LA TRANCISIÓN (UST)	DIA/HOMBRE	1,200	3,000	MEXICO	MEXICO	$890.00	$1,068,000.00	$2,670,000.00
UNIDADES DE CONTINUIDAD OPERATIVA (UCO)	MES/HOMBRE	2,520	6,300	MEXICO	MEXICO	$25,771.00	$64,942,920.00	$162,357,300.00
UNIDADES DE ANÁLISIS Y DISEÑO (UDA)	HORA/HOMBRE	10,380	25,950	MEXICO	MEXICO	$300.00	$3,114,000.00	$7,785,000.00
UNIDAD DE DESARROLLO (UDD)	HORA/HOMBRE	100,000	250,000	MEXICO	MEXICO	$255.00	$25,500,000.00	$63,750,000.00
UNIDADES DE PRUEBAS Y LIBERACIÓN (UPL)	HORA/HOMBRE	26,362	65,904	MEXICO	MEXICO	$212.00	$5,588,659.20	$13,971,648.00
						IMPORTE TOTAL	$100,213,579.20	$250,533,948.00
						IVA	$16,034,172.67	$40,085,431.68
						IMPORTE TOTAL C/IVA	$116,247,751.87	$290,619,379.68

La vigencia de la cotización es de 90 días.

Atentamente

Angel Eduardo Guerrero García
Apoderado Legal
Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.

Todos los derechos reservados © Softtek Servicios y Tecnología S.A. de C.V. 2022. Confidencial.

SIN TEXTO

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

Dirección de Administración
Unidad de Adquisiciones
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos
División de Contratación de Activos y Logística

ACTA DE ADJUDICACIÓN

ADJUDICACIÓN DIRECTA NACIONAL
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: AA-050GYR019-E36-2022

En la Ciudad de México, siendo las **13:00 horas del 29 de marzo de 2022** en la sala de juntas de la División de Contratación de Activos y Logística, ubicada en la Calle Durango número 291, quinto piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México; se reunieron las personas servidoras públicas cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente acta, con objeto de llevar a cabo el procedimiento de Adjudicación Directa Nacional número **AA-050GYR019-E36-2022**, para la contratación del **Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social**, de conformidad con el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante, la Ley o la LAASSP). ----

El acto es presidido por la Mtra. Elia Sandra Varas Galeana, Titular de la División de Contratación de Activos y Logística, de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, de conformidad con el numeral 5.3.8, inciso a) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (en adelante, las POBALINES) del Instituto Mexicano del Seguro Social (en adelante, el IMSS o el Instituto), en correlación con el numeral 7.1.3.1.2.3, del Manual de Organización de la Dirección de Administración, servidora pública facultada para presidir el presente evento. ----

Quien preside hace constar que se encuentra presente la Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica, en su carácter de Área Requirente, cuyo nombre y firma aparecen al final de la presente Acta. ----

ADJUDICACIÓN ----

Con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3 fracción IX, 26 fracción III, 40, 41 fracción V y 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), 71 y 72 fracción V de su Reglamento, el Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica, en su carácter de Titular del Área Requirente, dictaminó favorable la excepción a la licitación pública y autoriza el procedimiento de Adjudicación Directa para la contratación del Servicio que nos ocupa. ----

Atendiendo a lo anterior, con fundamento en los artículos 40 y 41 fracción V de la LAASSP así como 71 y 72 fracción V de su Reglamento, se notifica la adjudicación del contrato relativo a la contratación del **Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social** a la persona moral **Softtek Servicios y Tecnología, S.A. de C.V.**, por un monto mínimo de **$100,213,579.20 (Cien millones, doscientos trece mil, quinientos setenta y nueve pesos 20/100 M.N.)**, antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo susceptible de ser ejercido es por la cantidad de **$250,533,948.00 (Doscientos cincuenta millones, quinientos treinta y tres mil novecientos cuarenta y ocho pesos 00/100 M.N.)**, antes de incluir el Impuesto al Valor Agregado, conforme a su propuesta económica.. ----

Considerando que de esta forma se aseguran las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el Instituto. -----

Se hace constar que se verificó el **Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados** disponible en: https://directoriosancionados.funcionpublica.gob.mx/SanFicTec/jsp/Ficha_Tecnica/SancionadosN.htm, con corte al 29 de marzo de 2022, sí como el listado de las personas con las que el Instituto Mexicano del Seguro Social, se encuentra impedido de contratar conforme a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley y 88 del Reglamento, con corte al 25 de

ACTA DE ADJUDICACIÓN

ADJUDICACIÓN DIRECTA NACIONAL
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: AA-050GYR019-E36-2022

marzo de 2022. De dicha verificación se constató que la persona adjudicada en el presente procedimiento no se encuentra en dichos listados, los directorios se imprimieron y serán integrados en el expediente de la presente contratación. ----------

La prestación del servicio, así como las condiciones de pago se efectuarán conforme al Anexo Técnico y Términos y Condiciones emitidos por la Coordinación de Conservación y Servicios Generales. ----------

La vigencia del servicio será a partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022. ----------

La vigencia del contrato será a partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022. ----------

De conformidad con lo señalado por el artículo 37 fracción V, de la LAASSP se informa a la persona adjudicada que, a través de la persona que cuente con las facultades para este efecto, deberá presentarse a firmar los contratos dentro de los próximos 15 días naturales en la División de Contratos, de la Coordinación Técnica de Planeación y Contratos de este Instituto, en las oficinas ubicadas en la Calle de Durango No. 291, piso 10, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México en horas hábiles con un horario de 9:30 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas, para ello es necesario que a partir del día hábil siguiente al de la emisión de la presente, entregue copia y original para cotejo de los siguientes documentos: ----------

a) Acta constitutiva y, en su caso, sus respectivas modificaciones.
b) Poder notarial del representante legal que firmará el contrato.
c) Identificación oficial vigente y con fotografía del representante legal (cartilla del servicio militar nacional, pasaporte, credencial para votar ó cédula profesional), tratándose de personas físicas, y en el caso de personas morales, de la persona que firme la propuesta.
d) Cédula de Registro Federal de Contribuyentes.
e) Comprobante de domicilio con vigencia no mayor a 3 meses.
f) En su caso, escrito de estratificación de empresa en términos del artículo 3 de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.
g) Escrito en términos del artículo 50 y 60 de la LAASSP.
h) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales emitida por el SAT, vigente a la firma del contrato, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.
i) Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de "EL INSTITUTO" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación de fecha 30 de marzo de 2020.
j) Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. (Artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas DOF 18-07-2016). (Anexo 12)
k) Constancia de situación fiscal vigente, emitida por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT) en los términos establecidos por las "Reglas

ACTA DE ADJUDICACIÓN

ADJUDICACIÓN DIRECTA NACIONAL

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN EN COMPRANET: AA-050GYR019-E36-2022

para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones" publicadas en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 28 de junio del 2017 ----------

El proveedor autoriza al IMSS consultar en tiempo real y en línea, la opinión de cumplimiento en materia de contribuciones de seguridad social, a través de los sistemas electrónicos que para tales efectos dispone la Dirección de Incorporación y Recaudación del IMSS.----------

Asimismo, la persona adjudicada deberá entregar en la División de Contratos en el domicilio referido, a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento del contrato. ----------

Se hace mención que con fundamento en lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley, con esta notificación por la que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles sin perjuicio de las obligaciones de las partes de firmarlo en el plazo y términos señalados en el presente documento. ----------

---------- **CIERRE DEL ACTA** ----------

No existiendo otro asunto que tratar, se da por terminado este acto, siendo las **13:45** horas, del día de su inicio, esta acta consta de **3 (tres) hojas**, firmando para los efectos legales procedentes y de conformidad por los asistentes a este acto, quienes reciben copia de la misma ----------

Por el Instituto Mexicano del Seguro Social:----------

Titular de la División de Contratación de Activos y Logística (Área Contratante)	**Mtra. Elia Sandra Yañez Galeana**
Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica (Área Requirente)	**Lic. Elizabeth Morales Martínez**

Las firmas que anteceden corresponden al Acta de Adjudicación Directa, número **AA-050GYR019-E36-2022.** ----------

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

2022 Ricardo Flores Magón

ATENTA NOTA

Ciudad de México, a 11 de abril de 2022.

Para: Lic. Humberto Rincón Juárez
Titular de la División de Contratos.

De: Mtra. Elia Sandra Varas Galeana
Titular de la División de Contratación de Activos y Logística.

Me refiero al procedimiento de Adjudicación Directa Nacional Presencial No. AA-050GYR019-E36-2022, para la contratación del Servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al respecto me permito realizar la aclaración siguiente:

Conforme a los numerales 16 y 17 de los Términos y Condiciones, queda establecido:

Vigencia del servicio: A partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022.

Vigencia del contrato: A partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión de enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Mtra. Elia Sandra Varas Galeana
Titular de la División

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN TÉCNICA DE
11 ABR 2022
RECIBIDO
DIVISIÓN DE CONTRATOS

IMSS	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN UNIDAD DE ADQUISICIONES COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS	Contrato Número S2M0074

ANEXO 3 (TRES)

"DOCUMENTO DE DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DEL CONTRATO".

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE **03** HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

DIVISIÓN DE CONTRATOS
NIVEL CENTRAL

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR 2022
COORDINACIÓN DE MONITOREO, CONTACTO Y RIESGO TECNOLÓGICO

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Of Nº 09 52 76 61 5000/030/2022

Ciudad de México, a 24 de marzo de 2022

Mtro. Juan Alonso Esquerra Soto
Titular de la Coordinación de Planeación Estratégica y de Gestión
Presente

Ing. Eduardo Oropeza Ortiz
Titular de la Coordinación de Servicios de Infraestructura Tecnológica
Presente

Ing. Hugo Olvera Ortega
Titular de la Coordinación de Datos y Analítica
Presente

Mtro. Oscar Reyes Miguel
Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Salud y Administrativos
Presente

Lic. Arturo Ramos Ballado
Titular de la Coordinación de Servicios Digitales y de Información para la Seguridad Social
Presente

Lic. Fernando González Velázquez
Titular de la Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información
Presente

Ing. Claudia Leticia Guerrero López
Titular de la Coordinación de Monitoreo, Contacto y Riesgo Tecnológico
Presente

Lic. Elizabeth Morales Martínez
Titular de la Coordinación de Ingeniería Tecnológica
Presente

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR. 2022
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA INSTITUCIONAL

Me refiero al procedimiento de contratación del servicio de *Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social*, para lo cual en apego a la normatividad vigente en la materia, se hace necesario precisar los nombres y cargos de los administradores del contrato que derive del procedimiento en mención.

Por lo anterior, de conformidad a lo previsto en el artículo 74 del Reglamento Interno del Instituto Mexicano del Seguro Social, me permito instruirlos para que de conformidad al ámbito de sus funciones normativas, funjan como administradores del contrato que derive del procedimiento de contratación del Servicio de *Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social*, con la finalidad de dar seguimiento y verificar los derechos y obligaciones establecidas en el contrato, mismo que tendrá una vigencia a partir del día siguiente a la notificación del fallo y hasta el 30 de septiembre de 2022.

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR. 2022
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES Y DE INFORMACIÓN PARA LA SALUD Y ADMINISTRATIVOS

Sin otro particular, me despido no sin antes aprovechar la ocasión para enviarles un cordial saludo.

Atentamente

Mtra. Claudia Laura Vázquez Espinoza
Titular

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR 2022
COORDINACIÓN DE DATOS Y ANALÍTICA

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR. 2022
COORDINACIÓN DE INGENIERÍA

C.c.p.- Mtro. Aunard Agustín de la Rocha Waite.- Titular de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios.- Presente.
C.c.p.- Lic. Leonardo Alvarado Velázquez.- Titular de la Coordinación de Servicios Administrativos de la DIDT.- Presente.
C.c.p.- Mtra Elia Sandra Varas Galeana.- Titular de la División de Contratación de Activos y Logística.- Presente.

EMM/jams

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR. 2022
COORDINACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES Y DE INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR 2022
Coordinación de Telecomunicaciones y Seguridad de la Información

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
24 MAR 2022
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y DE GESTIÓN

Reforma 476, piso 5º, [illegible], Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06600, Ciudad de México
Tel. 55 5726 2700, Ext. 12091
www.imss.gob.mx

SIN TEXTO

Ciudad de México, a 05 de abril de 2022.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

ATENTA NOTA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS
05 ABR 2022
RECIBIDO

Licenciado Luis Antonio Basilio Lara
Titular de la Coordinación de Datos y Analítica
Presente

Me refiero tanto al procedimiento de contratación del servicio de Continuidad Operativa y Mantenimiento de Software en el Instituto Mexicano del Seguro Social, como al oficio número 09 52 76 61 5000/030/2022, del 24 de marzo de 2022, por medio del cual la suscrita Titular de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Instituto Mexicano del Seguro Social en su oportunidad designó a los administradores del contrato que pudiera adjudicarse con motivo del procedimiento en mención.

Al respecto, le comunico que se mantiene la designación hecha a favor de todas las Coordinaciones Normativas señaladas en el oficio de referencia, entre las cuales se incluía la Coordinación de Datos y Analítica, que Usted ocupa a partir del día 4 de abril de 2022, con motivo de la designación que en su favor efectué como Titular de la misma, a través del oficio número **09 52 76 61 5000/037 BIS/2022**, del **4 de abril de 2022**, motivo por el cual le hago saber que de conformidad con lo previsto por el artículo 74 del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, me permito instruirlo para que de conformidad al ámbito de sus funciones normativas, funja como administrador del Contrato de referencia, en sustitución del Ing. Hugo Olvera Ortega, quien hasta el 31 de marzo de 2022, ocupaba la Titularidad de la Coordinación Normativa antes mencionada, instruyéndole se aboque a dar seguimiento y a verificar los derechos y obligaciones contractuales, mismo que tiene vigencia desde el día siguiente al de la notificación del fallo, es decir, el 30 de marzo de 2022, y hasta el 30 de septiembre de 2022.

Sin otro particular, me despido, no sin antes aprovechar la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Mtra. Claudia Laura Vázquez
Titular

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
IMSS
05 ABR 2022
COORDINACIÓN DE DATOS Y ANALÍTICA

Anexos: Se adjunta copia simple del nombramiento correspondiente.

C.c.p.- Mtra. Elia Sandra Varas Galeana.- Titular de la División de Contratación de Activos y Logística.- Presente
C.c.p.- C. Humberto Rincón Juárez, Titular de la División de Contratos.- Presente

GOBIERNO DE MÉXICO

IMSS

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLOGICO

Of. Nº 09 5217 61 5000/**037 bis**/2022

Ciudad de México, a 4 de abril de 2022

Lic. Luis Antonio Basilio Lara
Presente

Me permito comunicar a usted que con fundamento en los artículos 268 A, de la Ley del Seguro Social; 3 fracción II, inciso a), 6 y 74 fracción XI, del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, así como el PRIMERO del ACUERDO mediante el cual se delega en los titulares de la Secretaría General, Direcciones y Unidades Normativas, Delegaciones y Direcciones de las Unidades Médicas de Alta Especialidad, en el ámbito de su competencia, la facultad de nombrar y remover a los trabajadores de confianza "A", he tenido a bien designarle a partir de esta fecha como:

TITULAR DE LA COORDINACIÓN DATOS Y ANALÍTICA

Por lo anterior, le exhorto a darle puntual atención y seguimiento de los asuntos correspondientes a dicha Coordinación, así como a observar los principios que rigen la actuación de los servidores públicos, conforme a la normatividad correspondiente.

Atentamente

MTRA. CLAUDIA LAURA VÁZQUEZ ESPINOZA
DIRECTORA

Recibí original
Luis Antonio Basilio Lara
7/Abr/2022

2022