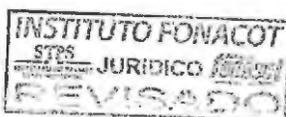


CONTRATO PLURIANUAL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL PARA LA CONTINUIDAD TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DEL INSTITUTO FONACOT (SAS RIESGOS), QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES, EN LO SUCESIVO EL INSTITUTO FONACOT, REPRESENTADO POR EL LIC. FRANCISCO JAVIER VILLAFUERTE HARO, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL Y POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA DENOMINADA TECNOLOGÍA ECL GLOBAL GROUP, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR SU ADMINISTRADOR ÚNICO EL C. EDUARDO CITALAN JUAN, EN ADELANTE EL PRESTADOR, DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. DECLARA EL REPRESENTANTE DEL INSTITUTO FONACOT:

- I.1. Que su representado, es un organismo público descentralizado de interés social, con personalidad jurídica y patrimonio propio, así como con autosuficiencia presupuestal y sectorizado en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de conformidad con lo previsto en la Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de abril del 2006.
- I.2. Que su representado se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la clave IFN060425C53.
- I.3. Que cuenta con facultades legales suficientes para obligar a su representado en los términos y condiciones de este contrato, como se desprende de la escritura pública número 212,692 de fecha 29 de julio de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Eutiquio López Hernández, Notario Público número 35 del Distrito Federal, instrumento que quedó debidamente inscrito en el Registro Público de Organismos Descentralizados, bajo el folio número 82-7-01082014-115726, el día 01 de agosto del 2014, con fundamento en los artículos 24 y 25 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales y 40, 41, 45 y 46 de su Reglamento.
- I.4. Que no tiene ningún conflicto de interés con el PRESTADOR, en términos de la fracción IX del artículo 49 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, vigente a partir del 19 de julio de 2017.
- I.5. Que para el cumplimiento de sus funciones requiere la prestación de diversos servicios, entre los cuales se encuentra el **SERVICIO INTEGRAL PLURIANUAL PARA LA CONTINUIDAD TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DEL INSTITUTO FONACOT (SAS RIESGOS)**.
- I.6. Que en atención a lo anterior, el presente contrato se adjudicó al PRESTADOR mediante adjudicación directa por excepción a la Licitación Pública, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 134 Constitucional; 22 fracción II, 25, 26 fracción III, 40 y 41 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 22, 28, 29, 30, 71 y 72 fracción II de su Reglamento; 50 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y 148 de su Reglamento, así como a lo establecido en el acuerdo dictado por el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del INSTITUTO FONACOT, en su Décimo Primera Sesión Ordinaria, celebrada el 24 de noviembre del 2017.
- I.7. Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato plurianual, cuenta con recursos disponibles suficientes no comprometidos en las partida presupuestales números 33301 denominada "Servicios de Informática" y 32701 denominada "Patentes, regalías y otros", y cuenta con suficiencia presupuestal para contratar el presente servicio, según oficio

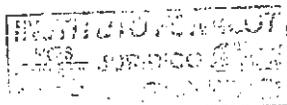


número SGA-291 de fecha 16 de octubre del 2017, emitido por la Subdirección General de Administración, con autorización del Director General del INSTITUTO FONACOT.

- I.8. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 40, segundo párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se cuenta con el escrito por el que se fundan y motivan los criterios de economía, eficacia, eficiencia, honradez y transparencia, para la celebración del presente contrato así como la justificación de las razones en las que se sustenta el ejercicio de la opción señalada en la fracción I del artículo 41 del ordenamiento citado.
- I.9. Que para los fines y efectos legales del presente contrato, señala como domicilio de su representado el ubicado en Avenida Insurgentes Sur número 452, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

II. DECLARA EL PRESTADOR POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE:

- II.1. Que su representada es una Sociedad Anónima de Capital Variable, de conformidad con la legislación mexicana, como así lo acredita con la escritura constitutiva número 54,934, de fecha 25 de marzo de 2015, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Ángel Beltrán Lara, Notario Público Número 169 de la Ciudad de México, actuando como asociado en el protocolo de la notaria número 226 de la que es titular el Lic. Pedro Cortina Latapi; sociedad inscrita en el Registro Público de Comercio de la Ciudad de México, en el folio mercantil electrónico número 544899-1.
- II.2. Que de acuerdo con sus estatutos, el objeto social de su representada consiste entre otras actividades, en la prestación de toda clase de servicios profesionales relacionados con la informática y telecomunicaciones en general, en especial la prestación de asesoría a todo tipo de personas físicas y morales, en la elaboración, desarrollo, auditoría, proyecto, dirección, operación y adquisición de sistema de cómputo y telecomunicaciones tanto en la parte de programas, servicios, como en el equipamiento electrónico a utilizar.
- II.3. Que su representada se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, bajo la clave TEG1503267C8.
- II.4. Que mediante escrito de fecha 10 de octubre de 2017, bajo protesta de decir verdad, manifiesta que TECNOLOGÍA ECL GLOBAL GROUP, S.A. de C.V. es un Partner de SAS INSTITUTE S. DE R. L. DE C.V. especializado en desarrollos para el Sector Financiero, además que cuenta con la capacidad de licenciar e implementar productos de SAS acordes a la necesidad del INSTITUTO FONACOT.
- II.5. Que su representada dispone de la organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como de la capacidad legal suficiente para llevar a cabo los servicios materia del presente contrato.
- II.6. Que su representada se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de la Regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2017, relativo al procedimiento que debe observarse para contrataciones con la Federación y entidades federativas, habiendo obtenido opinión de cumplimiento en sentido positivo.
- II.7. Que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social de conformidad con lo dispuesto en la regla primera del Anexo Único del Acuerdo ACDO. SAI.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico del Instituto Mexicano del Seguro Social, relativo a las "Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social", publicado en el Diario



Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015, habiendo obtenido opinión de cumplimiento en sentido positivo.

Eliminado: una palabra del séptimo renglón del segundo párrafo. **Datos de la Identificación Oficial Credencial para Votar con fotografía.** **Fundamento Legal:** artículo 116 Primer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; artículo 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; artículo 3 fracción IX, 6, 18 primer párrafo y artículo 31 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; así como el lineamiento Trigésimo Octavo fracción I de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas.

Motivación: Se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

II.8. Que acredita su personalidad como representante legal del PRESTADOR, con la escritura constitutiva relacionada en la declaración II.1., donde consta su designación como Administrador Único de la sociedad a quien para el desempeño de su cargo y de conformidad con el artículo décimo sexto de los estatutos sociales, cuenta con poder general para actos de administración en los términos del párrafo segundo del artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal, y se identifica con su credencial para votar clave de elector [REDACTED], expedida por el Registro Federal de Electores del Instituto Federal Electoral, con vigencia al año 2024.

II.9. Que manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ninguno de sus socios o accionistas desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público, por lo que no se actualiza un conflicto de interés, no encontrándose dentro del supuesto del artículo 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, ni se encuentra en alguno de los supuestos de los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que alguna de las personas físicas que forman parte del PRESTADOR 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. Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta que su representada se encuentra clasificada como pequeña empresa, de conformidad a lo establecido en el artículo 3, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y a lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.11. Que para los fines y efectos legales del presente contrato, señala como domicilio de su representada el ubicado en Avenida Insurgentes Sur número 863, piso 7, Colonia Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, en la Ciudad de México.

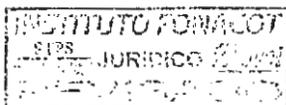
III. AMBAS PARTES DECLARAN:

III.1. Que están de acuerdo en que los apartados, títulos e incisos del presente contrato, únicamente se asignan para fines de claridad y de referencia y de ninguna manera se consideran como interpretación de condiciones del texto de este contrato.

III.2. Que se reconocen la personalidad y facultades con las que se ostentan y manifiestan que las facultades con que actúan no les han sido revocadas o modificadas en forma alguna, por lo que están conformes en obligarse de acuerdo a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO. El INSTITUTO FONACOT encomienda al PRESTADOR y éste se obliga a llevar a cabo la prestación del **SERVICIO INTEGRAL PLURIANUAL PARA LA CONTINUIDAD TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DEL INSTITUTO FONACOT (SAS RIESGOS)**, de conformidad con la descripción, alcance, administración del proyecto, administración de los servicios, niveles de servicio, consideraciones, entregables, y demás especificaciones técnicas, contenidas en el **ANEXO TÉCNICO** que como **ANEXO I**, se agrega al presente contrato, el cual una vez rubricado por las partes, formará parte integrante del mismo como



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right side and several initials at the bottom.

si estuviese insertado a la letra; para lo cual el PRESTADOR pondrá toda su experiencia y capacidad, dedicándole todo el tiempo que sea necesario.

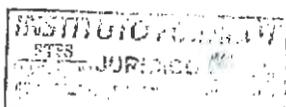
SEGUNDA. ENTREGABLES. EL PRESTADOR se obliga a presentar evidencia física y electrónica de los siguientes entregables:

No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
1	Plan de Trabajo autorizado por el o los Administradores del Contrato de acuerdo con lo estipulado en el punto 5.2 del Anexo Técnico.	Único. En los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación.
2	Servicios de revisión de instalación y promoción. <ul style="list-style-type: none"> Reporte o Memoria Técnica conteniendo las evidencias de la correcta ejecución de los componentes SAS licenciados en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción. 	Único. De acuerdo al plan de trabajo (Dependiendo de la entrega de la infraestructura por parte del INSTITUTO FONACOT)
3	SERVICIOS DE ANÁLISIS Y ADMINISTRACIÓN DEL CRÉDITO <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
4	SERVICIOS DE CRÉDITO <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
5	SERVICIOS DE PLANEACIÓN FINANCIERA <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
6	SERVICIOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
7	SERVICIOS DE RIESGOS DISCRECIONALES <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
8	SERVICIO DE RIESGOS NO DISCRECIONALES <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
9	SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA Y SOPORTE ESPECIALIZADO <ul style="list-style-type: none"> Bitácora de incidentes atendidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente
10	SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS <ul style="list-style-type: none"> Lista de asistencia y documento que avale la impartición del curso 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente de haberse impartido el curso.
11	SERVICIOS DE LIMPIEZA DE DATOS <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.

TERCERA. PRECIOS UNITARIOS. El INSTITUTO FONACOT pagará al PRESTADOR por los servicios objeto del presente contrato, los precios unitarios contenidos en la **PROPUESTA TÉCNICA y ECONÓMICA** que como **ANEXO II**, se agrega al presente contrato, el cual una vez rubricado por las partes, formará parte integrante del mismo como si estuviese insertado a la letra.

Los precios son en moneda nacional y serán considerados fijos hasta que concluya la relación contractual, debiendo incluir el PRESTADOR todos los costos involucrados considerando todos los conceptos del servicio que requiere el INSTITUTO FONACOT, por lo que el PRESTADOR no podrá agregar ningún costo extra y serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

Asimismo, el INSTITUTO FONACOT, con fundamento en lo previsto en el artículo 66, fracción I del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, no pagará al PRESTADOR aquellos servicios solicitados y no proporcionados.



[Handwritten signature and scribbles]

CUARTA. MONTO TOTAL DEL CONTRATO. Por la totalidad de los servicios efectivamente devengados a que se refiere el presente contrato, el INSTITUTO FONACOT pagará al PRESTADOR la cantidad de **\$179'591,512.00 M.N. (CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS DOCE PESOS, 00/100 MONEDA NACIONAL)**, más el Impuesto al Valor Agregado.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el PRESTADOR deba efectuar en su caso por concepto de penas convencionales.

Si el PRESTADOR realiza trabajos por mayor valor del indicado, independientemente de la responsabilidad en que incurra por la ejecución de los trabajos excedentes, no tendrá derecho a reclamar pago alguno por ello.

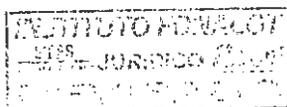
QUINTA. EJERCICIO PRESUPUESTAL. El PRESTADOR recibirá por los servicios prestados durante los ejercicios fiscales del 2017 al 2019, las cantidades en Moneda Nacional que a continuación se describen, más el Impuesto al Valor Agregado:

Partida Presupuestal	Concepto	2017	2018	2019	Total
33301	Servicios de Informática	\$5'405,234.00	\$142'282,198.00	\$24'484,330.00	\$172'171,762.00
32701	Patentes, regalías y otros		\$7'419,750.00		\$7'419,750.00
TOTAL					\$179'591,512.00

La ejecución y pago del servicio, estarán sujetos a la disponibilidad del presupuesto que sea autorizado por la H. Cámara de Diputados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para cada ejercicio fiscal y al oficio de Liberación del Presupuesto que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público emita al INSTITUTO FONACOT por el período del 2017 al 2019. No habrá penalización de ningún tipo para el INSTITUTO FONACOT, en caso de que ocurra alguna variación por asignación y cuantía menor en los presupuestos que aprueben las autoridades mencionadas en este párrafo, que impida la continuidad del servicio objeto de este contrato, para cualquiera de los ejercicios fiscales.

SEXTA. FORMA DE PAGO. En el presente servicio no se otorgarán anticipos. Para que la obligación de pago se haga exigible, el PRESTADOR deberá presentar a partir del día hábil siguiente a la entrega de los trabajos realizados, la documentación completa y debidamente requisitada para realizar el trámite de pago, misma que ampare el 100% de los servicios realizados devengados y justificados en el mes inmediato anterior, conforme a lo descrito en el presente contrato y en el Anexo Técnico, el cual consiste en entregables, los cuales deberán contar con el visto bueno por parte de los Administradores del Contrato de acuerdo con sus atribuciones. El PRESTADOR entregará los documentos y componentes que apliquen el primer día hábil del mes. El INSTITUTO FONACOT tendrá 5 (cinco) días naturales para validar dichos entregables, pasados estos 5 días si el PRESTADOR no recibiera observaciones, procederá a emitir la factura correspondiente; en caso de recibir observaciones dentro de los 5 días naturales, el PRESTADOR deberá hacer los cambios correspondientes dentro de los 2 (dos) días naturales siguientes a la fecha de comunicación de dichas observaciones, mismas que deberán ser revisadas por el INSTITUTO FONACOT, en los siguientes 3 (tres) días naturales consecutivos.

El pago mensual se realizará dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la presentación de los comprobantes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación, por lo que el PRESTADOR deberá emitir comprobantes fiscales digitales por Internet (CFDI), que son facturas electrónicas que el PRESTADOR pondrá a disposición del INSTITUTO FONACOT en archivo XML (archivo electrónico del comprobante fiscal digital por Internet) y de manera adicional entregarán la representación de las facturas electrónicas en un documento



Eliminado: tercer, cuarto y quinto renglón del segundo párrafo. Datos de la Cuenta Bancaria (No. de Cuenta, CLABE, Sucursal y Plaza)

Fundamento Legal: artículo 116 tercer párrafo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública; artículo 113 fracción II de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; artículos 46 y 142 de la Ley de Instituciones de Crédito y artículo 31 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados; así como los lineamientos Trigésimo Octavo fracción III y Cuadragésimo Segundo fracciones I y II de los Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la elaboración de versiones públicas.

Motivación: Por tratarse de Información que identifica un Secreto Bancario.

impreso en papel, y previa validación y aceptación de las mismas, por parte del Administrador del Contrato, y recibidos los entregables, por lo que deberán estar debidamente selladas y firmadas por el Administrador del Contrato, desglosando el Impuesto al Valor Agregado y los descuentos que en su caso se otorguen al INSTITUTO FONACOT.

El INSTITUTO FONACOT cubrirá al PRESTADOR la cantidad señalada en la cláusula que antecede, a través de pagos mensuales, ya sea a través del programa de cadenas productivas o transferencia interbancaria a la cuenta [REDACTED]

Con fundamento en el artículo 13 párrafo 3 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de requerirse licenciamiento, el pago del mismo se realizará en una sola exhibición y contra entrega al Administrador del Contrato (Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación) de las licencias correspondientes.

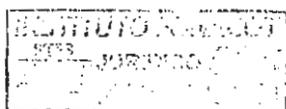
Los comprobantes fiscales que expida el PRESTADOR, deberán cumplir con los requisitos contenidos en el artículo 29-A del Código Fiscal de la Federación y la representación impresa de las facturas electrónicas.

El PRESTADOR podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada en esta cláusula, siempre que dé aviso al INSTITUTO FONACOT por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la presentación de los comprobantes fiscales antes citados.

SÉPTIMA. PAGOS. Para el pago de los servicios efectivamente proporcionados, El PRESTADOR deberá entregar lo siguiente:

- a. Comprobantes fiscales digitales por Internet (CFDI), en archivo XML y la representación de dichos comprobantes en documento impreso en papel, que reúnan los requisitos fiscales respectivos, en la que indique el servicio proporcionado y el número de contrato que lo ampara. Dichos comprobantes serán entregados en las oficinas centrales del INSTITUTO FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur No. 452, 2º Piso, Colonia Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, en un horario de labores de las 9:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles, y enviarlos a cada uno de los siguientes correos electrónicos:
diego.ochoa@fonacot.gob.mx,
jessica.marmolejo@fonacot.gob.mx,
juanc.diaz@fonacot.gob.mx,
javier.jimenez@fonacot.gob.mx,
erwin.delacruz@fonacot.gob.mx
claudia.flores@fonacot.gob.mx
- b. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 89 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para efectos de contabilizar e plazo a que hace referencia el primer párrafo del artículo 51 de la Ley mencionada, se tendrán como recibidos los comprobantes fiscales citados en el inciso anterior que reúnan los requisitos fiscales correspondientes, a partir de que el PRESTADOR los entregue al INSTITUTO FONACOT, al momento de concluir la prestación total o parcial del servicio, conforme a los términos del contrato celebrado y el INSTITUTO FONACOT los reciba a satisfacción, en los términos de los lineamientos que emita la Secretaría de la Función Pública para promover la agilización del pago.

Dentro de los 20 (veinte) días naturales contados a partir de la entrega de los comprobantes fiscales, , en los términos del presente contrato, el INSTITUTO FONACOT deberá requerir en su caso, al PRESTADOR, la corrección de errores o deficiencias contenidos en dichos comprobantes fiscales que reúnan los requisitos fiscales correspondientes; tramitar el pago de esos comprobantes fiscales y realizar el pago al PRESTADOR.



El INSTITUTO FONACOT dará al PRESTADOR la opción de recibir el pago por medios electrónicos.

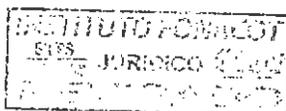
Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 90 del Reglamento referido, en caso de que los comprobantes fiscales entregados por el PRESTADOR para su pago, presenten errores o deficiencias, el INSTITUTO FONACOT dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito al PRESTADOR las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que el PRESTADOR presente las correcciones, no se computará para efectos del artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

OCTAVA. VIGENCIA. La vigencia del presente contrato será a partir del **01 DE DICIEMBRE 2017 AL 31 DE MAYO DEL 2019**, la cual será forzosa para el PRESTADOR y voluntaria para el INSTITUTO FONACOT.

NOVENA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PLURIANUAL. El PRESTADOR garantizará el cumplimiento del presente contrato entregando al INSTITUTO FONACOT dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, tal como se refiere en la fracción II del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, póliza de fianza, en moneda nacional, expedida por institución legalmente autorizada para operar en el ramo, conforme a la legislación mexicana, a favor del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (INSTITUTO FONACOT), por un importe equivalente al 10% (Diez por ciento) del monto máximo a erogar en el ejercicio fiscal 2017, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, renovando la garantía en los ejercicios fiscales 2018 y 2019, por el monto máximo que se ejercerá en los mismos, la cual deberá presentarse al INSTITUTO FONACOT a más tardar dentro de los primeros diez días naturales de cada ejercicio fiscal, de conformidad con el artículo 87 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, bajo las mismas condiciones que se describen en la presente cláusula.

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 103 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuando la forma de garantía sea mediante fianza, cada una de las pólizas de fianza deberá contener en su texto, como mínimo, las siguientes previsiones:

- a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato abierto plurianual celebrado entre **TECNOLOGÍA ECL GLOBAL GROUP, S.A. de C.V.**, y el Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, derivado del procedimiento de Adjudicación Directa por excepción a la Licitación Pública.
- b) Que para cancelar cada una de las fianzas, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales de cada ejercicio presupuestal, para lo cual se requerirá la respectiva manifestación expresa y por escrito del INSTITUTO FONACOT.
- c) Que cada una de las fianzas permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice cada ejercicio presupuestal y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida, quedando a elección del INSTITUTO FONACOT poder reclamar el pago de la fianza por cualquiera de los procedimientos establecidos en el artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de



Fianzas, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 283 de dicha Ley.

Que la institución afianzadora otorga expresamente y en forma automática, sin necesidad de que medie aviso, su consentimiento en términos del artículo 179 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, en caso de que el INSTITUTO FONACOT decida otorgar prórrogas y/o esperas al PRESTADOR.

En el supuesto de rescisión de este contrato por causas imputables al PRESTADOR, la fianza se hará exigible de inmediato sin necesidad de juicio previo ni declaración judicial alguna, sin perjuicio de la responsabilidad que pudiese fincarle el INSTITUTO FONACOT al PRESTADOR ante autoridad competente.

La garantía de cumplimiento del contrato, se hará exigible de inmediato, sin necesidad de juicio previo ni declaración judicial alguna, y sin perjuicio de la responsabilidad que pudiese fincarle el INSTITUTO FONACOT al PRESTADOR ante autoridad competente, cuando se presente de manera enunciativa y no limitativa, alguno de los siguientes casos:

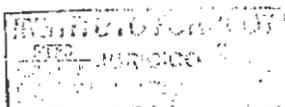
- Cuando por causas imputables al PRESTADOR, se incumpla con cualquiera de las condiciones pactadas en el contrato y consecuentemente se rescinda el mismo, o
- Cuando se haya vencido el plazo para el inicio de la vigencia del contrato y el PRESTADOR por sí mismo o a requerimiento del INSTITUTO FONACOT, no sustente debidamente las razones del incumplimiento en el inicio, previo agotamiento de las penas convencionales respectivas, o
- Cuando se detecten vicios ocultos o defectos de la calidad de los servicios proporcionados.

DÉCIMA. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. La fianza a que se refiere la cláusula que antecede, será cancelada por el INSTITUTO FONACOT a través de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, una vez que el PRESTADOR demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas en el presente contrato; para cancelar la fianza, será indispensable la constancia de cumplimiento total de las obligaciones, donde conste la manifestación expresa y por escrito del INSTITUTO FONACOT en ese sentido, con fundamento en el artículo 103, fracción I, inciso b, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

DÉCIMA PRIMERA. GARANTÍA INTEGRAL. El PRESTADOR se obliga con el INSTITUTO FONACOT a garantizar que no se afectará durante la vigencia del contrato, el funcionamiento de los aplicativos productivos que se encuentran operando actualmente en la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", por lo que acredita que cuenta con la capacidad técnica para poder garantizar de manera integral la adecuada operación y mantenimiento a la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y sus componentes objeto del contrato y del Anexo Técnico. En caso de ocasionar alguna afectación, el PRESTADOR se compromete a restablecer la funcionalidad de la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" sin generar un costo adicional al INSTITUTO FONACOT, en caso de requerir los servicios de un tercero.

DÉCIMA SEGUNDA. CALIDAD DEL SERVICIO.- El PRESTADOR se obliga ante el INSTITUTO FONACOT a responder de la calidad de los servicios prestados así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el presente contrato, en lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y/o en la legislación aplicable.

El PRESTADOR deberá contar con la infraestructura necesaria, personal profesional y/o técnico especializado en el ramo, herramientas, procedimientos, refacciones técnicas y equipos adecuados, para el tipo de servicios solicitados, a fin de garantizar que los servicios objeto del presente contrato



sean proporcionados con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, comprometiéndose a desarrollarlo a satisfacción del INSTITUTO FONACOT.

El Administrador del contrato se encargará de comprobar, supervisar y verificar la realización correcta y eficiente de los servicios objeto del presente contrato.

El PRESTADOR manifiesta su conformidad para que el INSTITUTO FONACOT supervise los servicios que se compromete a proporcionar, y una vez realizada la supervisión, el INSTITUTO FONACOT deberá firmar de conformidad con los servicios proporcionados por el PRESTADOR a la fecha de la revisión. Dicha supervisión no exime ni libera al PRESTADOR de las obligaciones y responsabilidades contraídas en virtud de este contrato.

El INSTITUTO FONACOT podrá rechazar los servicios si no reúnen las especificaciones y alcances establecidos en el presente contrato y en el Anexo I (ANEXO TÉCNICO), obligándose el PRESTADOR en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para el INSTITUTO FONACOT.

DÉCIMA TERCERA. OBLIGACIONES DEL PRESTADOR. El PRESTADOR se obliga a:

- a) Cumplir totalmente y a satisfacción del INSTITUTO FONACOT con el servicio objeto del presente contrato.
- b) Contar con el personal profesional y técnicos especializados en el ramo, suficiente para la ejecución, operación y supervisión continua de los servicios.
- c) Mantener el nivel de experiencia y especialidad que señaló tenía el personal propuesto para realizar los servicios.

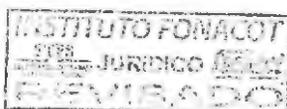
DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDAD CIVIL. El PRESTADOR se compromete ante el INSTITUTO FONACOT durante la vigencia del servicio, a responder por el pago de los daños y perjuicios que por causas imputables a la mano de obra de su personal le pudiera ocasionar a los sistemas, equipos e instalaciones en general en el ejercicio del presente contrato y los problemas de cualquier naturaleza que puedan derivar directamente de defectos o incumplimiento en la prestación de los servicios contratados y que no sean objeto de penalización.

DÉCIMA QUINTA. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL. El PRESTADOR se obliga a contratar y mantener durante la vigencia del servicio, una póliza de responsabilidad civil por un importe del 1% (uno por ciento) del monto total del contrato. Dicha póliza deberá ser expedida por institución legalmente autorizada para operar en el ramo, conforme a la legislación mexicana, a favor del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores.

DÉCIMA SEXTA. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO. Los servicios deberán ser realizados en Plaza de la República No. 32, Col. Tabacalera, C.P. 06030, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, así como en las oficinas centrales del INSTITUTO FONACOT ubicadas en Insurgentes Sur No. 452, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

DÉCIMA SÉPTIMA. OBSERVACIONES AL SERVICIO. Convienen las partes en que el INSTITUTO FONACOT queda facultado para hacer las observaciones que estime pertinentes para la mejor prestación del SERVICIO, las cuales serán atendidas de inmediato por el PRESTADOR y resueltas en un plazo no mayor a 30 días hábiles por el PRESTADOR.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS. Los impuestos y derechos que procedan con motivo del presente contrato, serán pagados por el PRESTADOR, de acuerdo con lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia. El INSTITUTO FONACOT solo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado, de acuerdo con lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.



DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES. El PRESTADOR no podrá en forma alguna ceder ni transferir en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados de este contrato, salvo los derechos de cobro, mismos que solo podrán ser cedidos con la aceptación expresa que por escrito otorgue el INSTITUTO FONACOT al PRESTADOR, conforme a lo establecido en el último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS. El PRESTADOR se obliga con el INSTITUTO FONACOT, a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar al INSTITUTO FONACOT o a terceros, si con motivo del servicio viola derechos de autor, patentes y/o marcas registradas, de terceros u otro derecho intelectual reservado. En tal virtud, el PRESTADOR manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción administrativa y/o delito, establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor y en la Ley de la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniere alguna reclamación en contra del INSTITUTO FONACOT, por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste, será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento al PRESTADOR, para que éste, utilizando los medios correspondientes al caso, garantice salvaguardar al INSTITUTO FONACOT de cualquier controversia, liberándole de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole.

VIGÉSIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL. El PRESTADOR bajo su más estricta responsabilidad podrá nombrar los auxiliares, especialistas o técnicos que requiera para la prestación del servicio, en el entendido de que asumirá responsabilidad total de la actuación de los mismos, respondiendo de los daños y/o perjuicios que en su caso éstos en el desempeño de su participación llegaren a ocasionar al INSTITUTO FONACOT.

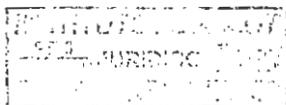
El PRESTADOR como patrón de las personas que en su caso designe, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos aplicables en materia de trabajo y seguridad social, obligándose a responder de todas y cada una de las reclamaciones que dichas personas presenten en su contra o en contra del INSTITUTO FONACOT obligándose en este mismo acto a dejar en paz, a salvo y libre de cualquier responsabilidad al INSTITUTO FONACOT, reconociendo expresamente el PRESTADOR que es el único responsable del pago de sus sueldos, salarios, cuotas del Instituto Mexicano del Seguro Social y todas las demás prestaciones establecidas en los ordenamientos legales, comprometiéndose a mantener a salvo en todo momento al INSTITUTO FONACOT en caso de cualquier reclamación que se presentare en su contra derivada de su relación contractual con EL INSTITUTO FONACOT o, en su caso, contra el INSTITUTO FONACOT por dicho concepto.

En caso de que las personas designadas por el PRESTADOR como sus auxiliares, especialistas o técnicos, sufran accidentes de trabajo, en su acepción establecida por la Ley Federal del Trabajo, el PRESTADOR asumirá la responsabilidad, dejando libre al INSTITUTO FONACOT de cualquier acción que pudiera interponerse por tal acontecimiento.

Asimismo, el PRESTADOR, se obliga a que para el supuesto de que para el servicio, requiera del uso intensivo de mano de obra y que ésta implique un costo superior al treinta por ciento del monto total del presente contrato, cumplirá durante la vigencia del mismo, con la inscripción y pago de cuotas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que de manera bimestral entregará al INSTITUTO FONACOT, las constancias de cumplimiento.

El PRESTADOR se obliga a cubrir al INSTITUTO FONACOT los gastos y costas judiciales erogadas por este último, a causa de que concurra cualquier circunstancia planteada en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEGUNDA. MODIFICACIONES. El INSTITUTO FONACOT con fundamento en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá incrementar del monto del contrato o de la cantidad de bienes, arrendamientos o servicios



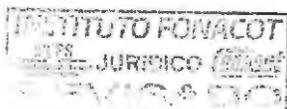
solicitados, siempre que las modificaciones no rebasen en su conjunto, el 20% (Veinte por ciento) del monto o cantidad de los conceptos o volúmenes establecidos originalmente en los mismos, dentro de su vigencia, y que el precio sea igual al pactado originalmente en el contrato que se modifique.

Por lo que se refiere a la vigencia, ésta podrá ser ampliada, siempre que no se rebase el primer trimestre del ejercicio fiscal siguiente y resulte indispensable para no interrumpir la operación regular del INSTITUTO FONACOT, de conformidad con lo establecido en el artículo 92 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y último párrafo del artículo 146 del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

VIGÉSIMA TERCERA. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES. Conforme a lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; y primer párrafo del artículo 96 de su Reglamento, el PRESTADOR queda obligado a pagar por concepto de penas convencionales las siguientes:

No.	Descripción	Monto
1	Atraso en el tiempo de entrega de los servicios de revisión de instalación y promoción.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Atraso den el tiempo de entrega de los Servicios de Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
4	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Financiera.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
5	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Estratégica.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
6	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos Discrecionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
7	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos No discrecionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
8	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Limpieza de Datos.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
9	Atraso en la entrega de las Licencias con base en el plan de trabajo.	10% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando el monto total de aplicación de las penas convencionales rebase el 10% del valor total del presente contrato, el INSTITUTO FONACOT podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato, en los términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



De conformidad con el segundo párrafo del artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que el PRESTADOR deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso. En el entendido de que si el contrato es rescindido no procederá el cobro de dichas penas, ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable al PRESTADOR.

De conformidad con lo dispuesto en la parte final del primer párrafo del artículo 96 del Reglamento citado, la suma de todas las penas convencionales aplicadas al PRESTADOR, por ningún concepto podrá exceder el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

Si en un término de 10 (diez) días naturales persiste el atraso, el INSTITUTO FONACOT podrá rescindir administrativamente el contrato y, en su caso, hará efectiva la fianza para el cumplimiento del contrato.

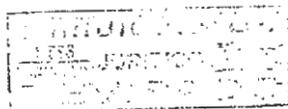
Para el pago de las penas convencionales, el INSTITUTO FONACOT a través la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, informará por escrito al PRESTADOR el cálculo de la pena correspondiente, indicando el número de días de atraso, así como la base para su cálculo y el monto de la pena a que se hizo acreedor, debiendo el PRESTADOR realizar el pago correspondiente a través de referencia bancaria que se genera el mismo día en el que efectuará el pago. El cual será proporcionado en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales.

Para efectuar este pago, el PRESTADOR contará con un plazo que no excederá de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la notificación. En el supuesto de que el cálculo de la penalización contenga centavos, el monto se ajustará a pesos, de tal suerte que las que contengan cantidades que incluyan de 1 hasta 50 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata anterior y las que contengan de 51 a 99 centavos, el importe de la penalización se ajustarán a pesos a la unidad inmediata superior.

Ambas partes acuerdan, que aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento, no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que el INSTITUTO FONACOT deduzca su costo del importe correspondiente.

VIGÉSIMA CUARTA. DEDUCTIVAS. En términos de lo previsto en los Artículos 53 Bis de La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, el INSTITUTO FONACOT aplicará al PRESTADOR deducciones a los conceptos del servicio que en su caso presenten incumplimiento parcial o deficiente, de conformidad con lo siguiente:

No.	DESCRIPCIÓN	MONTO
1	Atraso en el tiempo de atención de los Servicios de administración de la plataforma y soporte especializado con base en los tiempos establecidos en el numeral 8 "NIVELES DE SERVICIO" subnumeral 8.1 Tiempos de Respuesta del Anexo Técnico.	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado. Por cada día de prestación deficiente o parcial posterior al tiempo máximo establecidos en el numeral 8 "NIVELES DE SERVICIO" No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Transferencia de Conocimientos	1% del monto del mes de los servicios de transferencia de conocimientos confirmados, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Incumplimiento de la asignación o reemplazo de recursos humanos	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.



VIGÉSIMA QUINTA. SANCIONES. Se hará efectiva la garantía relativa al cumplimiento del contrato, cuando el PRESTADOR incumpla a cualquiera de sus obligaciones contractuales por causas a él imputables; teniendo el INSTITUTO FONACOT facultad potestativa para rescindir el presente contrato.

La aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

Independientemente de lo anterior, cuando el PRESTADOR incumpla con sus obligaciones contractuales por causas imputables a él, y como consecuencia, cause daños y/o perjuicios graves al INSTITUTO FONACOT, o bien, proporcione información falsa, actúe con dolo o mala fe en la celebración del contrato o durante la vigencia del mismo, se hará acreedor a las sanciones establecidas en los Artículos 59 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA SEXTA. PAGOS EN EXCESO. De conformidad con lo previsto en los artículos 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 67 de su Reglamento, tratándose de pagos en exceso que haya recibido el PRESTADOR, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a la tasa de recargo que será igual a la establecida por 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 pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición del INSTITUTO FONACOT.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CAUSAS DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA. Serán causas de rescisión del presente contrato, sin responsabilidad para el INSTITUTO FONACOT, si el PRESTADOR:

- A) No proporciona el servicio objeto de este contrato en la fecha pactada.
- B) No proporciona el servicio de conformidad a lo establecido en el presente contrato y en los Anexos, o sin motivo justificado no acata las indicaciones del INSTITUTO FONACOT.
- C) Suspende injustificadamente el servicio materia del presente contrato.
- D) Por cualquier causa deja de tener capacidad técnica y los elementos necesarios para proporcionar el servicio.
- E) Si en el caso de sustitución de personal este tiene un nivel inferior al propuesto inicialmente.
- F) Cede en forma parcial o total a terceras personas los derechos u obligaciones derivados del presente contrato.
- G) No da al INSTITUTO FONACOT las facilidades y datos necesarios para la supervisión y verificación del servicio.
- H) Cuando el importe que se haya deducido, sea igual o superior al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato sin incluir el Impuesto al Valor Agregado.
- I) Se declara en concurso mercantil o le sobreviniere una huelga o por cualquier causa análoga.
- J) En general, por cualquier incumplimiento a las obligaciones pactadas en el presente contrato y en su anexo.

VIGÉSIMA OCTAVA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA. El incumplimiento del PRESTADOR a cualquiera de sus obligaciones pactadas en el presente contrato, lo hará rescindible en cualquier momento y sin necesidad de juicio o declaración judicial previa, para lo cual el INSTITUTO FONACOT deberá motivar la rescisión en alguna de las causales previstas para tal

efecto. Si es el PRESTADOR quien decide rescindir el contrato será necesario que acuda ante la autoridad judicial federal y obtenga la declaración correspondiente; lo anterior, con fundamento en lo previsto en los artículos 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 98 y 99 de su Reglamento, bajo el siguiente procedimiento:

1. Se iniciará a partir de que al PRESTADOR le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
2. Transcurrido el término a que se refiere el punto anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer;
3. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá estar debidamente fundada, motivada y comunicada al PRESTADOR dentro de los 15 (quince) días siguientes a lo señalado en el punto 1; y,
4. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar el INSTITUTO FONACOT por concepto del servicio proporcionado hasta el momento de la rescisión. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se proporcionara el servicio, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación del INSTITUTO FONACOT de que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

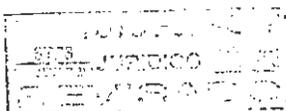
El INSTITUTO FONACOT podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, el INSTITUTO FONACOT elaborará un dictamen en el cual justifique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

Al no dar por rescindido el contrato, el INSTITUTO FONACOT establecerá con el PRESTADOR otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el supuesto del cuarto párrafo del artículo 54 de la Ley mencionada, el INSTITUTO FONACOT 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.

Cuando por motivo del atraso en la prestación del servicio, o el procedimiento de rescisión se ubique en un ejercicio fiscal diferente a aquél en que hubiere sido adjudicado el contrato, el INSTITUTO FONACOT podrá aceptar la prestación del servicio 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 el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público se considerará nulo.

VIGÉSIMA NOVENA. TERMINACIÓN ANTICIPADA. El INSTITUTO FONACOT podrá dar por terminado anticipadamente el contrato mediante comunicación por escrito con 5 (cinco) días hábiles de antelación al PRESTADOR, cuando por convenir a los intereses del INSTITUTO FONACOT así lo determine; cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad del servicio originalmente contratado, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al INSTITUTO FONACOT, quedando únicamente obligado el INSTITUTO FONACOT a reembolsar al PRESTADOR los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el contrato correspondiente.



El PRESTADOR podrá solicitar al INSTITUTO FONACOT, el pago de gastos no recuperables en un plazo máximo de un mes, contado a partir de la fecha de la terminación anticipada del contrato o de la suspensión del servicio, según corresponda.

Si los gastos no recuperables son por los supuestos a que se refieren los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Servicios y Servicios del Sector Público, serán pagados dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada del PRESTADOR.

Todo lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 de su Reglamento.

TRIGÉSIMA. CONFIDENCIALIDAD. Con motivo de la prestación del servicio contratado, el INSTITUTO FONACOT proporcionará al PRESTADOR toda la información y documentación necesaria para el debido desempeño de sus funciones, misma que el PRESTADOR se obliga a guardar y a hacer guardar estricta confidencialidad y reserva.

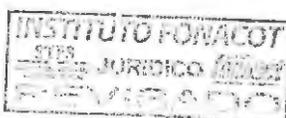
Toda la documentación que con motivo del presente contrato, el INSTITUTO FONACOT entregue al PRESTADOR, así como toda la información que el PRESTADOR desarrolle, será propiedad exclusiva del INSTITUTO FONACOT, considerándose esta información como confidencial y privilegiada, por lo que estará protegida en todo momento como secreto industrial en términos de la Ley de la Propiedad Industrial, debiendo el PRESTADOR guardar la secrecía y confidencialidad sobre la misma, obligándose a no usarla, copiarla, transmitirla o divulgarla a terceros sin consentimiento expreso y por escrito del INSTITUTO FONACOT.

Lo anterior debe entenderse, como que el PRESTADOR se abstendrá de manera directa o indirecta de editar, divulgar, publicar, comercializar, usar y modificar total o parcialmente, la información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida, por cualquier medio, sin la debida autorización del INSTITUTO FONACOT, respondiendo en caso contrario por los daños y perjuicios que se llegaran a ocasionar para ambas partes, en el entendido de que dichos actos podrán generar la rescisión del contrato. En caso de que la conducta desplegada por el PRESTADOR sea constitutiva de delito, en perjuicio del INSTITUTO FONACOT, éste podrá proceder a hacer la denuncia correspondiente ante el Ministerio Público competente.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, diskettes o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

TRIGÉSIMA PRIMERA. UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL. Con la información que sea proporcionada al PRESTADOR, éste se obliga a:

- a) Utilizar toda la información a que tenga acceso o generada con motivo del servicio, únicamente para prestar el objeto de este contrato.
- b) Limitar la revelación de la información y documentación a que tenga acceso, únicamente a las personas que dentro de su propia organización se encuentren autorizadas para conocerla, haciéndose responsable del uso que dichas personas puedan hacer de la misma.
- c) No hacer copias de la información, sin la autorización por escrito del INSTITUTO FONACOT.
- d) No revelar a ningún tercero la información sin la previa autorización por escrito del INSTITUTO FONACOT.
- e) Una vez concluida la vigencia del presente contrato, el PRESTADOR entregará al INSTITUTO FONACOT todo el material y copias que contenga la información confidencial recabada o que le haya sido proporcionada por el INSTITUTO FONACOT, así como la documentación e información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida con motivo del desempeño de sus actividades materia de contratación.



TRIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN DEL SERVICIO. Cuando durante la vigencia del contrato sobrevinieren causas de fuerza mayor o de caso fortuito, el INSTITUTO FONACOT podrá suspender el servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos servicios efectivamente devengados.

Cuando dicha suspensión obedezca a causas imputables al INSTITUTO FONACOT, el PRESTADOR tendrá derecho al pago de los gastos no recuperables durante el tiempo en que dure esta suspensión.

En cualquiera de los casos anteriores, el plazo de suspensión no podrá ser mayor a 20 (veinte) días naturales, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada de este contrato, previa solicitud del Administrador del mismo.

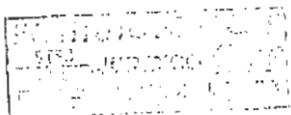
TRIGÉSIMA TERCERA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. Ninguna de las partes será responsable por cualquier retraso o incumplimiento de este contrato que resulte de caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles al INSTITUTO FONACOT, en la inteligencia de que, una vez superados los dos primeros eventos, se reanudará el servicio objeto del presente contrato, si así lo manifiesta el INSTITUTO FONACOT.

Para los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor, el PRESTADOR deberá notificar y acreditar dicha situación al INSTITUTO FONACOT, previo al vencimiento de las fechas de cumplimiento estipuladas originalmente; igual procedimiento llevará a cabo el INSTITUTO FONACOT, para el caso de que por causas atribuibles a éste, no se cumpla con el servicio en las fechas pactadas, procediéndose a modificar el presente contrato a efecto de diferir la fecha para la prestación del servicio. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso, lo anterior, de conformidad con lo previsto en el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 91 de su Reglamento.

Se entiende por caso fortuito o fuerza mayor cualquier acontecimiento imprevisible e insuperable que impida a las partes afectadas el cumplimiento de sus obligaciones bajo este contrato, si dicho evento se encuentra más allá del control razonable de dicha parte, y no es resultado de su falta o negligencia, y si dicha parte no ha sido capaz de superar dicho acontecimiento mediante el ejercicio de la debida diligencia. Sujeto a la satisfacción de las condiciones precedentes, el caso fortuito o fuerza mayor incluirá, en forma enunciativa y no limitativa:

- A) Fenómenos de la naturaleza, tales como tormentas, inundaciones y terremotos;
- B) Incendios;
- C) Guerras, disturbios civiles, motines, insurrecciones y sabotaje;
- D) Huelgas u otras disputas laborales en México; y
- E) Leyes de aplicación general de cualquier autoridad gubernamental.
- F) Queda expresamente convenido que caso fortuito o fuerza mayor no incluirá ninguno de los siguientes eventos:
 - i. Incumplimiento de cualquier obligación contractual de las partes para el servicio, excepto y en la medida en que dicho retraso en la entrega sea causado por un caso fortuito o fuerza mayor; o
 - ii. Cualquier acto u omisión derivados de la falta de previsión por parte del PRESTADOR.

TRIGÉSIMA CUARTA. PRÓRROGAS Y/O DIFERIMIENTOS. La fecha de inicio o de terminación total del servicio o las fechas parciales de cumplimiento de los entregables, podrán ser prorrogadas en los siguientes casos:



- A) Por caso fortuito o fuerza mayor, en este supuesto, será necesario que el PRESTADOR notifique el evento al Administrador del Contrato, y solicite por escrito la prórroga ante el INSTITUTO FONACOT inmediatamente o previo al vencimiento de la fecha que corresponda al cumplimiento de la obligación, acompañando las pruebas que permitan corroborar que dicho evento actualiza los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor.
- B) Si el servidor público designado como Administrador del Contrato por el INSTITUTO FONACOT ordena al PRESTADOR la suspensión de la totalidad o parte del servicio.
- C) Si el servicio no puede ser realizado o es retrasado debido a cualquier acto u omisión del INSTITUTO FONACOT. En este supuesto, será necesario que el PRESTADOR notifique el evento al Administrador del Contrato, solicite por escrito la prórroga ante el INSTITUTO FONACOT, inmediatamente o previo al vencimiento de la fecha que corresponda, acompañando las pruebas que permitan acreditar que el evento es imputable al INSTITUTO FONACOT.

En los supuestos establecidos en los incisos A) y C), el Administrador del Contrato analizará la solicitud, así como los razonamientos y documentación comprobatoria que presente el PRESTADOR, notificándole por escrito si se concede o no la prórroga, en un plazo no mayor de 5 (cinco) días naturales, contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud del PRESTADOR, la prórroga será formalizada mediante la celebración de un convenio entre las partes.

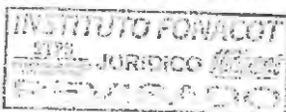
TRIGÉSIMA QUINTA. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO. De conformidad con lo previsto en el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la administración del contrato será llevada a cabo por los siguientes funcionarios: Lic. Diego Antonio Ochoa Máynez, Director General Adjunto de Crédito y Finanzas; Act. Jessica Marmolejo Hernández, Subdirectora General de Administración Integral de Riesgos; Lic. Erwing Rommel de la Cruz Gómez Yépez, Subdirector General de Finanzas; Lic. Juan Carlos Díaz Godoy, Subdirector General de Crédito, Lic. Claudia Flores Jacobo, Subdirectora General de Contraloría, Planeación y Evaluación y como soporte técnico y funcional el Lic. Javier Jiménez Jiménez, Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación o aquellos que los sustituyan en el cargo, los cuales conformarán el Comité de Administración y Control del Contrato, serán los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato y la atención de las especificaciones técnicas y supervisión de los entregables.

TRIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIA. El PRESTADOR acepta que en caso de discrepancia entre la solicitud de cotización y el modelo de contrato, de los cuales deriva el presente instrumento, prevalecerá lo establecido en la solicitud respectiva.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA. PROCEDIMIENTO PARA LA RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DISTINTOS AL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN PREVISTO EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO. En principio, la solución de las controversias que pudieran surgir entre el PRESTADOR y el INSTITUTO FONACOT se resolverán siguiendo las disposiciones contenidas en el Título Sexto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, según lo establece el artículo 15 de la ley mencionada.

TRIGÉSIMA OCTAVA. PROCEDIMIENTO PARA LA CONCILIACIÓN. El PRESTADOR y el INSTITUTO FONACOT, con fundamento en el artículo 77 de la citada ley, podrán en cualquier momento, presentar ante la Secretaría de la Función Pública la solicitud de conciliación, en caso de que hubiere desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, conforme al procedimiento establecido en los artículos 77, 78 y 79 de la referida ley.

En caso de no someterse a la conciliación mencionada, ambas partes, de común acuerdo podrán someterse a un compromiso arbitral, de conformidad con lo señalado en los artículos 80, 81 y



demás relativos y aplicables de dicha ley, 137 de su Reglamento, o en su defecto podrán acudir a los tribunales federales si así lo decidieran.

TRIGÉSIMA NOVENA. JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE. Para los efectos de interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a las leyes, particularmente a la de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; a la Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y a sus respectivos Reglamentos; al Código Civil Federal; Ley Federal de Procedimiento Administrativo; Código Federal de Procedimientos Civiles; así como todas aquellas que por el carácter de entidad paraestatal al INSTITUTO FONACOT le resulten aplicables, así como a la jurisdicción de los tribunales federales competentes de la Ciudad de México, por lo que renuncian al fuero que por razón de sus domicilios presentes y futuros les correspondan o les llegaren a corresponder.

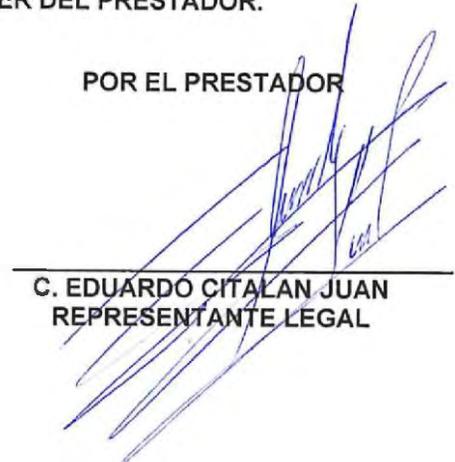
LEÍDO EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES QUE EN ÉL INTERVIENEN, LO RATIFICAN Y LO FIRMAN POR TRIPPLICADO, EXPRESANDO SU CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 29 DE NOVIEMBRE DEL 2017, QUEDANDO DOS EJEMPLARES EN PODER DEL INSTITUTO FONACOT Y UNO EN PODER DEL PRESTADOR.

POR EL INSTITUTO FONACOT

POR EL PRESTADOR

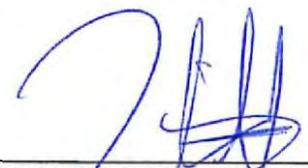


LIC. FRANCISCO JAVIER VILLAFUERTE HARO
EN SU CALIDAD DE REPRESENTANTE Y APODERADO LEGAL



C. EDUARDO CITALAN JUAN
REPRESENTANTE LEGAL

ADMINISTRADORES DEL CONTRATO



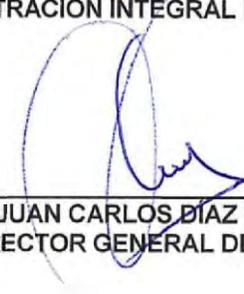
LIC. DIEGO ANTONIO OCHOA MAYNEZ
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE CRÉDITO Y FINANZAS



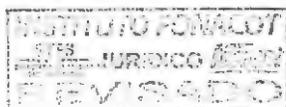
ACT. JESSICA MARMOLEJO HERNÁNDEZ
SUBDIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE RIESGOS



LIC. ERWING ROMMEL DE LA CRUZ GÓMEZ YEPEZ
SUBDIRECTOR GENERAL DE FINANZAS



LIC. JUAN CARLOS DÍAZ GODOY
SUBDIRECTOR GENERAL DE CRÉDITO



Claudia Flores Jacobo

LIC. CLAUDIA FLORES JACOBO
SUBDIRECTORA GENERAL DE CONTRALORÍA
PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Javier Jiménez Jiménez

LIC. JAVIER JIMÉNEZ JIMÉNEZ
SUBDIRECTOR GENERAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN

ÁREA CONTRATANTE

Edgar Guillermo Urbano Aguilar

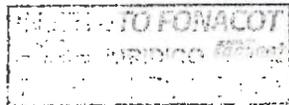
MTRO. EDGAR GUILLERMO URBANO AGUILAR
DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y
SERVICIOS GENERALES

Contrato No. I-SD-2017-249

Visto Bueno del Área Administrativa *LET*

Elaboró: Lic. Leticia Velis Delgadillo *LET*

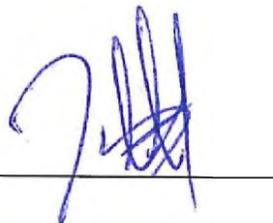
Supervisó: Lic. Dora Nava García *Dora Nava García*



ANEXO I ANEXO TÉCNICO

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 36 PÁGINAS, LAS CUALES UNA VEZ RUBRICADAS POR LAS PARTES, FORMARÁN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO I-SD-2017-249.

Vo. Bo. DEL ÁREA REQUIRENTE



ANEXO TÉCNICO

Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT.
(SAS-Riegos).

AUTOR: SGTIC

VERSIÓN: 5.22

FECHA: 02/OCT/2017

Declaración de confidencialidad y no divulgación

El material contenido en este documento tiene información confidencial que pertenece al Instituto FONACOT, no podrá ser utilizada, fotocopiada, duplicada o revelada para cualquier propósito diferente a los indicados por el Instituto FONACOT a quien se le dirige el presente, quien tendrá el derecho de duplicar, utilizar o revelar la información, esta restricción no limita a otros el derecho a utilizar información contenida en este documento que ha sido obtenida en base a entrevistas / requerimientos explícitos con la áreas o personal del Instituto FONACOT en cuestión.

Contenido

1.	ANTECEDENTES.....	2
2.	SITUACIÓN ACTUAL.....	2
3.	OBJETIVO DEL SERVICIO INTEGRAL.....	5
4.	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL.....	6
5.	ALCANCE DEL SERVICIO INTEGRAL.....	6
6.	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	20
7.	ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	21
8.	NIVELES DE SERVICIO.....	24
9.	ENTREGABLES.....	25
10.	PENALIZACIONES Y DEDUCTIVAS.....	27
11.	ESTÁNDARES.....	28
12.	VIGENCIA DEL SERVICIO.....	28
13.	LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	28
14.	IDIOMAS.....	29
15.	GRUPO RESOLUTOR.....	29
16.	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO PLURIANUAL.....	29
17.	POLIZA DE GARANTIA INTEGRAL.....	29
18.	GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.....	30
19.	CONFIDENCIALIDAD.....	30
20.	FORMA DE PAGO.....	30
21.	PLAZO DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.....	31
22.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.....	31
23.	FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.....	33
24.	GLOSARIO.....	34

1. ANTECEDENTES.

Dado que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) tiene facultades para ejercer funciones de inspección y vigilancia sobre las instituciones y fideicomisos públicos que realicen actividades financieras, a partir de actividades de regulación prudencial pertinente como, entre otros, registro contable de operaciones, requerimientos de información, estimación de activos y pasivos, administración de riesgos y constitución de reservas preventivas que resulten aplicables a dichas instituciones y fideicomisos, al amparo de Leyes correspondientes. Así, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 y 33 de la Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), la CNBV tiene la facultad de supervisar las operaciones de este Instituto, así como de emitir la regulación prudencial que deberá observar el Instituto y las disposiciones a las que se sujetará en materia de registro de operaciones, información financiera, estimación de activos y, en su caso, las relativas a sus responsabilidades y obligaciones.

La citada Comisión, con fundamento en ordenamientos jurídicos diversos, emitió el pasado 1 de diciembre de 2014 la "Circular Única de Organizaciones y Entidades de Fomento" (CUOEF), la cual establece, entre otras obligaciones, los requerimientos bajo los cuales el Instituto FONACOT debe homologar sus procesos para sistematizarlos y estandarizarlos de acuerdo con las mejores prácticas del mercado, en particular, para los casos de identificación, evaluación y límites a la toma de riesgos, así como de los requerimientos de capital por pérdidas inesperadas derivadas de la operación y la revelación periódica de dicha información.

La CUOEF incorpora, a través de artículos transitorios, las fechas en las que deberán cumplirse ciertos artículos relativos a la administración de riesgos, las cuales deberán atenderse cabalmente, por lo que el Instituto FONACOT tiene frente sí el reto de concentrar los esfuerzos e inversión monetaria necesarios para contar con la infraestructura necesaria para dar cumplimiento de manera integral a lo requerido por la Circular.

2. SITUACIÓN ACTUAL.

Actualmente el Instituto FONACOT tiene implementada una **Plataforma Tecnológica** que apoya el cumplimiento de las obligaciones regulatorias en términos de administración de riesgos con oportunidad, confiabilidad, robustez metodológica y eficiencia, proporcionando la capacidad, versatilidad y estructura para administrar la información; incrementar o ajustar los análisis de los portafolios y/o los clientes; generar escenarios ad hoc y de estrés, así como consolidar los diferentes riesgos y/o exigencias de patrimonio, exhibir la información en formatos adecuados a cada nivel de responsabilidad en la frecuencia requerida y en un ambiente auditable.

También se implementó a partir del acopio de grandes volúmenes de información histórica relativa al otorgamiento de créditos para el consumo de los trabajadores formales del país, de la captura, almacenamiento, búsqueda y análisis de dicha información, la visualización de la misma bajo criterios de "Big Data" (Datos Masivos), con el propósito de conocer y aplicar de manera eficiente e integrada con el resto de los aplicativos tecnológicos (en particular los relacionados con el análisis del comportamiento de la cartera crediticia) las estrategias de negocio y diseño de productos que mejor se adapten a las necesidades de financiamiento de los trabajadores.

Asimismo, se implementó la herramienta tecnológica que realiza funciones de inteligencia de negocios a partir del acopio y análisis estadístico de grandes volúmenes de información contemplando la integración con una herramienta que permita la administración de riesgos en

los términos establecidos en los **artículos 71, 73, 74 y 75 de la CUOEF**, que, entre otros, establece los siguientes elementos:

- A) "Las clasificaciones de los tipos de riesgos por tipo de operación y línea de negocio; los límites globales de exposición al riesgo y, en su caso, los límites específicos de exposición al riesgo; los planes de acción y de contingencia para restablecer la operación del FONACOT en los procesos de negocio clasificados como críticos de acuerdo con el análisis de impacto al negocio;
- B) En la administración del riesgo de crédito o crediticio, como mínimo deberá contemplar:
 - I) Por lo que hace al riesgo de crédito o crediticio en general:
 - (a) Establecer políticas y procedimientos que contemplen los aspectos siguientes:
 - 01) Límites de Exposición al Riesgo que esté dispuesto a asumir.
 - 02) Límites de Exposición al Riesgo a cargo de personas que representen Riesgo Común, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo III del Título Segundo de la CUOEF.
 - 03) Vigilancia y control efectivo de la naturaleza, características, diversificación y calidad de la Cartera de Crédito.
 - (b) Elaborar análisis del riesgo crediticio, considerando al efecto, tanto las operaciones de otorgamiento de crédito como con instrumentos financieros, incluyendo en su caso, los derivados. Dichos análisis son comparados con los Límites de Exposición al Riesgo aplicables.
 - II) Por lo que hace al riesgo de la Cartera Crediticia en específico:
 - (a) Medir, evaluar y dar seguimiento a su concentración por tipo de Financiamiento, Calificación, Sector Económico, Zona Geográfica y Acreditado.
 - (b) Dar seguimiento periódico a su evolución y posible deterioro, con el propósito de anticipar pérdidas potenciales.
 - (c) Calcular la Probabilidad de Incumplimiento, así como la exposición al riesgo por parte de los deudores.
 - (d) Desarrollar sistemas de medición que permitan cuantificar las pérdidas esperadas de toda la cartera.
 - (e) Estimar las pérdidas no esperadas de toda la cartera.
 - (f) Comparar sus exposiciones estimadas de riesgo de crédito o crediticio, con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
 - (g) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- C) Por lo que hace al riesgo específico en operaciones con instrumentos financieros, incluyendo los derivados:
 - I) Diseñar procedimientos de control del riesgo de crédito o crediticio de operaciones a plazo relacionados con la naturaleza de dicha operación, con su valor en el tiempo y con la calidad crediticia de la contraparte.
 - II) Estimar la exposición al riesgo con instrumentos financieros, incluyendo derivados, tanto actual como futura, entendiéndose por esto el valor de remplazo de la posición y a los cambios en dicho valor a lo largo de la vida remanente de la posición, respectivamente. Para tal efecto, el instituto FONACOT deberá considerar los medios de pago, así como las garantías en función de su liquidez y su riesgo de mercado.
 - III) Calcular la Probabilidad de Incumplimiento de la contraparte.
 - IV) Analizar el valor de recuperación, así como los mecanismos de mitigación y estimar la Pérdida Esperada en la operación.
 - V) Efectuar las comparaciones en los términos del inciso f) de la fracción II anterior.
 - VI) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- D) En la administración del riesgo de liquidez, como mínimo deberá contemplar:
 - I) Medir, evaluar y dar seguimiento al riesgo ocasionado por diferencias entre los flujos de efectivo proyectados en distintas fechas, considerando para tal efecto los activos y pasivos del instituto FONACOT, denominados en moneda nacional.

- II) Evaluar, en su caso, la diversificación de las fuentes de Financiamiento a que tenga acceso.
 - III) Cuantificar la pérdida potencial derivada de la venta anticipada o forzosa de activos a descuento inusual, para hacer frente a sus obligaciones inmediatas, así como por el hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.
 - IV) Estimar la pérdida potencial ante la imposibilidad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales.
 - V) Asegurar que los modelos utilizados estén adecuadamente calibrados.
 - VI) Contar con un plan que incorpore las acciones a seguir en caso de presentarse requerimientos inesperados de liquidez.
 - VII) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- E) En la administración del riesgo de mercado, por lo que hace a títulos para negociar, títulos disponibles para la venta, operaciones de reporto, otras operaciones con valores y los instrumentos derivados clasificados como de negociación, así como los de cobertura para las posiciones primarias mencionadas en este apartado, como mínimo deberá contemplar:
- I) Analizar, evaluar y dar seguimiento a las posiciones sujetas a riesgo de mercado, utilizando para tal efecto modelos de valor en riesgo que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de precios, tasas de interés o tipos de cambio, con un nivel de probabilidad dado y sobre un período específico
 - II) Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros incluyendo, en su caso, los derivados utilizados por la unidad para la Administración Integral de Riesgos y aquellos aplicados por las diversas Unidades de Negocio.
 - III) Evaluar la concentración de sus posiciones sujetas a riesgo de mercado.
 - IV) Comparar las exposiciones de riesgo de mercado estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
 - V) Contar con la información histórica de los Factores de Riesgo, necesaria para el cálculo del riesgo de mercado.
 - VI) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos."

En virtud de lo anterior, durante el año 2016 se implementó la "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", por lo que se requiere de la continuidad tecnológica y operativa de este rubro en el Instituto FONACOT, con la cual se apoyará el cumplimiento de las obligaciones regulatorias en términos de administración de riesgos de liquidez, mercado, crédito y operacional, administración, manejo y visualización de grandes volúmenes de información histórica "Big Data", así como implementaciones de modelos analíticos, reportes dinámicos y procesos analíticos.

Los alcances tecnológicos de la implementación de la actual **SOLUCION INTEGRAL FASE 1** en el 2016 fue la instalación de: SAS Risk Management for Banking (RMfB), SAS Governance, Risk and Compliance (GRC), Visual Analytics, Credit Scoring Enterprise Miner (EM), así como la Validación y Aceptación de la plataforma instalada y Firma de Carta de Aceptación. Los requerimientos funcionales cubiertos fueron:

A) Integración de Datos:

Validación de variables necesarias para los archivos de carga, definición de periodicidad de carga de las fuentes externas, diseño de los procesos de ETL de datos, construcción y ejecución de los procesos de ETL de datos cargados en la plataforma SAS de Instituto FONACOT, análisis de insumos históricos y el periodo de tiempo requerido de carga, diseño de mapeo y procesos de carga de información histórica al DDS, definición y diseño de los métodos de validación de la carga de información al DDS

B) Riesgo de crédito:

La actual solución integral permite calcular: Pérdidas Esperadas, la Calificación de la Cartera de acuerdo con la CUOEF, Pérdidas No esperadas, Valuación de la Cartera, y el índice de concentración de Cartera. En RMFB se realiza la proyección de la cartera y el cálculo ante escenarios de estrés, sensibilidad y catastróficos, así como el cálculo de Credit VaR Actuarial Approach. Se cuenta con un modelo de Scoring en la plataforma de Enterprise Miner.

C) Riesgo de mercado y liquidez:

Se cuenta con la definición y carga de factores de riesgo, proyección de flujos y valuación de instrumentos, análisis de escenarios y sensibilidad, Market Risk Analysis (Pérdida potencial y VaR), cálculo coeficiente de cobertura de liquidez (CCL), análisis de efectividad de cobertura de derivados y reporte de comparación de observados vs. estimados (Backtesting).

D) Riesgo Operacional:

Configuración e implementación en GRC de los módulos: Autoevaluaciones, Eventos de Pérdida, Incidencias y Planes de Acción, Pruebas de Control, Key Risk Indicator (Métricas), Políticas y Cumplimiento, Auditoría, así como el cálculo de Requerimiento por Pérdidas Inesperadas por Riesgo Operacional

E) Reportes Regulatorios:

Se cuentan con los procesos para la generación de los reportes regulatorios:

- I) R04 A: SITUACIÓN FINANCIERA.
- II) R04 B: CRÉDITO AL CONSUMO.
- III) R06 A: BIENES ADJUDICADOS.
- IV) R08 A: COLOCACION DE VALORES Y OTROS PRESTAMOS.
- V) R16 A: RIESGOS.

Con el fin de brindar soporte y continuidad tecnológica y operativa, a las estrategias de negocio y diseño de productos analíticos para la gestión del riesgo, la Dirección General Adjunta de Crédito y Finanzas en conjunto con la Subdirección General de Administración de Riesgos, Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación (SGTIC) y la Subdirección General de Contraloría, Planeación y Evaluación del Instituto FONACOT requieren la contratación del servicio integral en cuestión para la continuidad tecnológica y operativa de la implementada "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", y las funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en este Anexo Técnico, a efecto de garantizar el cumplimiento de la regulación que en materia se tiene en la regulación del Instituto FONACOT y las entidades reguladoras.

3. OBJETIVO DEL SERVICIO INTEGRAL.

Se requiere un servicio integral que proporcione la administración, mantenimiento, soporte especializado y operación de los aplicativos tecnológicos, estrategias de negocio y diseño de productos analíticos, entre otros, los cuales apoyen al cumplimiento de las obligaciones regulatorias con oportunidad, confiabilidad, robustez y madurez metodológicas, además de:

- A) Cumplimiento de las normas establecidas por la Subdirección General de las Tecnologías de la Información y Comunicación (SGTIC) para que los procesos de mantenimiento, adecuación y puesta en producción, deban ser sólidos, con un alto grado de eficiencia y calidad, buscando siempre la optimización y perfeccionamiento del ciclo de vida del software.
- B) Esquema de calidad de datos en cada entregable.
- C) Aplicación de las mejores prácticas del mercado de las tecnologías de la información y comunicaciones para agilizar el diseño, construcción, administración y control de procesos que permitan tener políticas de negocio asociadas al uso y operación de los datos dentro del Instituto FONACOT.
- D) Plan de transferencia de conocimientos y lecciones aprendidas para el personal del Instituto FONACOT de índole operativo, administrativo y técnico con el fin de continuar

desarrollando de forma integral a los usuarios en el manejo de la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1".

4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL.

En virtud de lo anterior, el Instituto FONACOT requiere el "Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)", con relación con los siguientes requerimientos:

- A) Servicios de implementación bajo demanda que resulten de las sesiones de trabajo que se desarrollarán al arranque del proyecto con los usuarios requirentes de este servicio y por funcionalidad definida sobre la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", para llevar a cabo la operación y configuración de las capacidades y funcionalidades de los módulos, integrar nuevos modelos estadísticos, así como la visualización y exploración de la Información. El prestador de servicio en su propuesta técnica deberá presentar su iniciativa para abordar este tipo de servicios.
En su caso, deberá presentar junto con su propuesta definir en un plan de trabajo con las actividades, según las que correspondan, de entendimiento, recopilación y análisis de requerimientos, diseño, construcción, protocolo y ejecución de los diferentes tipos de pruebas requeridas, implantación, pase a producción, despliegue y estabilización, transferencia de conocimiento a usuarios finales y técnicos y documentación técnica y de usuario para estos servicios.
- B) El acceso a la información y disponibilidad de todas las implementaciones, se deberá apegar a las normas y políticas con que cuenta el Instituto FONACOT, misma que serán proporcionadas por la SGTIC.
- C) Servicio de administración, control, operación y soporte especializado a la plataforma actual de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", que deberá garantizar el funcionamiento adecuado de los aplicativos tecnológicos correspondientes, permitiendo subsanar, en su caso, fallas durante la ejecución y operación de éstas.
- D) Proveer un programa de transferencia de conocimientos operativos, administrativos y técnicos para el uso y explotación de la plataforma actual de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", por parte del personal autorizado por el Administrador del Contrato del Instituto FONACOT.
- E) El prestador de servicio deberá proporcionar un servicio de limpieza de datos sobre campos estructurados y no estructurados, para lo cual, deberá de contar con el personal y la capacidad tanto técnica como operativa para llevar este tipo de servicio.

5. ALCANCE DEL SERVICIO INTEGRAL.

El alcance del "Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)" deberá estar orientados a operar la plataforma actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y a la atención de los requerimientos solicitados por las áreas de la Dirección General Adjunta de Crédito y Finanzas, la Subdirección General de Administración Integral de Riesgos, Subdirección General de Tecnología de la Información y Comunicación (SGTIC) y la Coordinación de Gestión y Planeación del Instituto FONACOT, así como realizar la administración y control que incluya el mantenimiento a los aplicativos que conforman la plataforma actual de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", y atender a las estrategias de negocio y las nuevas funcionalidades afines derivadas de posibles cambios de ley con previo acuerdo con las áreas usuarias.

5.1 Revisión de Instalación y Promoción.

El prestador de servicio deberá proporcionar a los Administrador del Contrato un plan de trabajo con las actividades a realizar para proporcionar el servicio de revisión de instalación y promoción de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción, en los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la

adjudicación, para su revisión, y en su caso, autorización por parte del Administrador del Contrato.

Se requiere para la implementación de los servicios de continuidad operativa de la plataforma actual "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**", lo siguiente:

A) Revisión de Instalación:

- l) En base a las reglas de operación y administración de ambientes se requiere la revisión de la instalación de los siguientes componentes SAS licenciados en los ambientes de Pruebas y de Producción:
 - (a) SAS® ALM
 - (b) SAS® Credit Risk
 - (c) SAS® Market Risk
 - (d) SAS® GRC

B) Revisión de Promoción.

- l) Administración, control y promoción de todos los objetos SAS desarrollados conforme a los servicios entregados para la plataforma actual de la "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", del ambiente SAS de Desarrollo al ambiente SAS de Pruebas y al ambiente SAS de Producción.
 - (a) Metadatos
 - (b) Tablas Físicas
 - (c) Tablas Objetos de SAS® ALM
 - (d) Objetos de SAS® Credit Risk
 - (e) Objetos de SAS® Market Risk
 - (f) Objetos de SAS® GRC
 - (g) Objetos de SAS® Visual Analytics

Se le proporcionará a la SGTIC los requerimientos informáticos para que el Instituto FONACOT realice la instalación y configuración del software de terceros, en caso de sea requerido conforme a los prerrequisitos de instalación del Software SAS.

- C) El entregable del servicio de revisión de la instalación y ejecución de los componentes de SAS en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción será el reporte o memoria técnica conteniendo las evidencias de la correcta ejecución de los componentes promovidos, así como el cumplimiento de las normas y políticas para la administración y control de los ambientes correspondientes. El reporte deberá ser entregado al Administrador del Contrato el cual validará y en su caso aceptará.

5.2 Servicio de Implementaciones

A continuación, de manera enunciativa y no limitativa, se describen los requerimientos que han sido establecidos por las áreas de negocios del Instituto FONACOT. Estos requerimientos deberán de contemplar el servicio de limpieza de datos focalizado sobre campos estructurados y no estructurados, para minimizar la carencia de consistencia de la información proveniente de las fuentes del Instituto FONACOT que impacten en el "**Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**", y las funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en este Anexo Técnico.

El prestador de servicio deberá considerar estos requerimientos como elementos indispensables para la elaboración de su propuesta técnica y económica.

El prestador de servicio deberá entregar a los Administradores del Contrato para su revisión, y en su caso, aprobación, el plan de trabajo, para proporcionar la atención y solución para cada uno de estos requerimientos, contemplando en dicho plan, los siguientes elementos como mínimo:

A continuación, se describen estos requerimientos agrupados por el área de negocio requirente:

5.2.1 Análisis y Administración del Crédito.

- A) Diseño y construcción de un módulo que genere tableros de control operativo en la herramienta **SAS Visual Analytics (VA)**, estos deberán cumplir la funcionalidad, de acuerdo con las capacidades de la herramienta, de procesar información generada por el área, enseguida se estas funcionalidades mínimas requeridas:
 - I) Tableros de monitoreo del sistema de originación institucional (Crédito Seguro). Deberá presentar las solicitudes procesadas por el sistema de manera acumulada y mensual.
 - II) Tablero de monitoreo de Solicitudes Rechazadas. Deberá detallar las solicitudes procesadas por el sistema de crédito y que han sido rechazadas en el mes corriente.
 - III) Tablero de monitoreo del Tiempo de Atención en Mesas de Autorización. Deberá calcular el tiempo de atención por parte de las mesas de liberación.
 - IV) Tablero de Productividad en Mesas de Autorización. Deberá medir el número de solicitudes atendidas por las mesas de autorización, desde la hora en la que se recibe hasta la hora en la que se concluye.

5.2.2 Crédito.

- A) El objetivo de este módulo es generar información relevante, que permita controlar, optimizar y asegurar el correcto envío de los expedientes de crédito de acuerdo al tipo de movimiento realizado por nuestros clientes, como registro de trabajadores, autorizaciones de crédito, acuses de tarjeta, renovaciones, reestructuras, modificaciones y afiliaciones de centros de trabajo al prestador de servicios; así como poder identificar y tener un mejor control del manejo de las incidencias y expedientes faltantes.
- B) Deberá proporcionar información de los expedientes generados un día anterior y un periodo semanal anterior extrayendo la información de los Sistemas Institucionales.
- C) Deberá permitir extraer información de acuerdo a los filtros deseados (total por región, tipo de expediente, etc.). Los rubros mínimos a considerarse son:
 - I) Registro de trabajadores.
 - II) Autorizaciones de crédito.
 - III) Acuses de tarjeta.
 - IV) Renovaciones.
 - V) Reestructuras.
 - VI) Modificaciones.
 - VII) Afiliaciones de centros de trabajo al prestador de servicios.
- D) Deberá tener los mecanismos para poder identificar carencias de los expedientes y tener un mejor control del manejo de las incidencias en expedientes físicos y expedientes faltantes.
- E) Deberá proporcionar un tablero de rezago con un drill-down que analice la información por Región, Dirección, Expedientes Generados, Expedientes Faltantes.
- F) Deberá permitir parametrizar el periodo de la información para visualizarla por un mes en específico, o el acumulado de un año.
- G) Deberá presentar la volumetría diaria y mensual que será el promedio de los últimos 3 meses.
- H) Deberá presentar los días y semanas de rezago por sucursal.
- I) Deberá proporcionar información de faltantes con el detalle de todos aquellos expedientes que aún no tienen guía, deben estar separados por región, dirección y sucursal, el módulo deberá permitir enviar este detalle a una lista de distribución específica (base del personal proporcionada por crédito).

5.2.3 Planeación Financiera.

- A) Diseño y construcción de tableros en la herramienta **SAS Visual Analytics (VA)**, estos deberán cumplir la funcionalidad de tableros de control de

acuerdo a los reportes generados actualmente por el área, enlistados a continuación.

- I) **Análisis de Variaciones en el Gasto.**
Deberá incluir un proceso que muestre las variaciones de cuentas contables de gastos entre los cierres contables de dos periodos con la siguiente funcionalidad:
 - (a) Opción de visualizar las 5 cuentas o subcuentas con mayor variación (en términos absolutos).
 - (b) Mostrar las cuentas contables ordenadas de mayor a menor incremento entre dos periodos mensuales consecutivos, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (c) Mostrar la cuenta contable de mayor incremento y la de mayor decremento.
 - (d) Mostrar las cuentas contables ordenadas de menor a mayor incremento en el monto acumulado hasta el mes actual, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (e) Mostrar la cuenta contable de mayor incremento y con la de mayor decremento.
 - (f) Mostrar las cuentas contables ordenadas de mayor a menor incremento entre el acumulado al final del ejercicio anterior y el acumulado al mes presente del ejercicio actual, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (g) Mostrar el comportamiento de las cuentas y subcuentas contables.
- II) **Análisis de Gastos vs. Ingresos.**
Deberá incluir un proceso que muestre las variaciones de gastos e ingresos de operación que permita analizar de manera sencilla cuanto representa el gasto de operación del Instituto respecto de otras variables de interés como los ingresos de operación, los otros ingresos y el resultado neto, con el objetivo de soportar una toma de decisiones buscando su disminución del mismo.
- III) **Evolución de la Cartera.**
Deberá incluir un proceso que muestre las condiciones (monto, plazo y tasa ponderada) que tiene la cartera en un periodo dado, así como el detalle de los movimientos (colocación, devengamiento, amortización, cuentas de orden y movimientos de cartera cedida) ocurridos para llegar a las condiciones de la cartera actual.
- IV) **Asset & Liability Management (ALM)**
Deberá incluir un análisis de Gap de Tasas, el cual explica cómo se integra el diferencial entre los ingresos financieros y los gastos financieros mensuales; y un análisis de Duración de Instrumentos, el cual analiza la duración como medida del vencimiento medio ponderado de todos los flujos que paga un activo ó que debe pagar por un pasivo, este análisis pretende mostrar, independiente al plazo restante promedio, la duración real de los activos y pasivos del Instituto FONACOT. Esto permitirá monitorear las brechas existentes, y, en su caso, poder identificar cualquier disminución en éstas que pudieran impactar negativamente en la situación financiera del Instituto. Deberá tener la siguiente funcionalidad:
 - (a) Mostrar el histórico de los últimos doce meses
 - (b) Mostrar el comportamiento mensual histórico de los activos (cartera crediticia)
 - (c) Mostrar el comportamiento mensual histórico de los pasivos (financiamiento)
 - (d) Mostrar el comparativo del comportamiento mensual histórico de la duración y tasa ponderada entre los activos y pasivos.

(e) Mostrar el comparativo del comportamiento mensual histórico del plazo restante entre los activos y pasivos con los siguientes componentes:

- 01) Plazo restante en meses (activos)
- 02) Plazo restante en meses (pasivos)

V) Monografía

Deberá incluir información, que presente por una parte y de manera visual (gráficos) el análisis de la información del Balance General y del Estado de Resultados. Y por otro lado, deberá permitir la carga del texto que brinda la explicación de los principales movimientos observados.

VI) Estadísticas de la Cartera

Deberá mostrar la cartera del Instituto FONACOT agrupada por sus principales variables, como son, tipo de cartera (vigente/vencida/cuentas de orden), plazo, producto, saldo, así como su respectiva concentración geográfica y por centro de trabajo. Lo anterior, con la intención de observar la diversificación de la cartera, y poder, en su caso, lograr una diversificación.

VII) Análisis de las reservas

Deberá mostrar la cartera del Instituto FONACOT agrupada por sus principales variables, como son, tipo de cartera (vigente/vencida/IMOR/Reservas). Lo anterior, con la intención de comparar el criterio de Centro de Trabajo con el cambio de la metodología de pérdida esperada establecida por la CUOEF.

VIII) Análisis de Recuperación.

Deberá incluir información de cuatro subtemas: Análisis Primer Pago, Porcentaje Mensual de Recuperación y Análisis de Cartera Sin Pago. El Análisis Primer Pago pretende explicar el momento de la vida del crédito, a partir de su primer fecha de vencimiento, en que se realiza su primer pago.

IX) El Porcentaje Mensual de Recuperación

Es un análisis que deberá explicar el nivel de recuperación de la cartera en relación al saldo de la misma.

X) El Análisis de Cartera Sin Pago

Deberá identificar segmentos o patrones de aquella cartera que nunca realizó pago.

5.2.4 Planeación estratégica.

A) Deberá incorporar la nueva metodología de cálculo de los bonos de productividad al actual Reporte implementado en Visual Analytics

B) Deberá garantizar la continuidad operativa de los procesos necesarios para obtener la información oportuna de los siguientes reportes:

- I) Reporte de Otorgamiento
- II) Reporte de Afiliación
- III) Reporte de Cobranza

C) Deberá considerar ajustes dentro de la visualización de las diferentes vistas y agrupaciones de la información contenida en cada uno de ellos.

5.2.5 Riesgos discretionales.

Las siguientes funcionalidades incluyen mantenimiento sobre Análisis propios de SAS Risk Management for Banking (RMfB), Análisis Externos integrados a la plataforma actual de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y Tableros de monitoreo de indicadores de Riesgo en VA.

5.2.5.1 Riesgo de Crédito.

A) Análisis de Cosechas. Deberá incluir funcionalidad adicional al actual Análisis de Cosechas, la cual deberá cumplir con lo siguiente:

- I) Realizar los cálculos de las distintas cosechas empleando la variable Saldo.

- II) Realizar los cálculos de cosechas considerando saldos provenientes del CMC virtual.
 - III) Cosechas considerando aplicaciones y desaplicaciones.
 - IV) Es necesario considerar un proceso adicional en la extracción de información, que permita incorporar reglas de negocio sobre la información de saldos de un periodo determinado por el usuario.
- B) Reporte de Análisis de Cosechas. Deberá incluir funcionalidad adicional al actual, el cual deberá permitir lo siguiente:
- I) Comparativo de cosechas calculadas con Capital y Saldo.
 - II) Comparativo de cosechas calculadas con CMC y CMC Virtual.
 - III) Parametrización de los atrasos a considerar
- C) Análisis de Reservas. Deberá incluir una fuente adicional a las actualmente empleadas en Análisis de Reservas, deberán sustituirse los campos referentes a:
- I) Antigüedad del trabajador en el actual Centro de Trabajo.
 - II) Tipo de Seguridad Social asociado al Centro de Trabajo.
- D) Análisis de severidad. Parametrización de la ventana de cálculo para el análisis prospectivo de la severidad.
- E) Índice de Rotación Ajustada. Deberá incluir funcionalidad adicional al actual análisis del Índice de Rotación, la cual deberá cumplir con lo siguiente:
- I) Cambio de metodología en el cálculo:
 - (a) Exclusión del efecto de aquellos trabajadores reinstalados.
 - (b) Cambiar el enfoque actual por crédito a uno por trabajador.
 - II) Parametrización de la ventana de meses bajo la que se calcula el índice de rotación actual.
- F) Indicador de Matriz Transición. Deberá incluir funcionalidad adicional al actual Análisis de Matriz de Transición, que permita calcular el indicador con una ventana parametrizable en meses.
- G) Modelo de Score de Originación. Implementación de un nuevo modelo de score de originación, que considere lo siguiente:
- I) Inclusión de variables provenientes de la consulta a Buró de Crédito.
 - II) Sustitución de variables cuya fuente fue cambiada: Tipo de Seguridad Social y Antigüedad.
 - III) Inclusión del Índice de Rotación Ajustada.
- H) Catálogo de Productos. Permitir, a través de un catálogo editable por el usuario, la parametrización de los productos y sus características en las agrupaciones empleadas en los siguientes análisis:
- I) Cosechas Deterioro (Sin Curas).
 - II) Cosechas Recuperación.
 - III) Cosechas Con Curas.
 - IV) Curvas de Prepago.
 - V) Curvas de Incumplimiento.
 - VI) Reservas.
 - VII) AVIS.
 - VIII) Indicadores (Severidad, IMOR, IMORA, Índice de Castigos, Roll Rate, Pérdida Esperada, ICOR).
 - IX) Matriz de Transición.
- I) Análisis capacidad de endeudamiento. Deberá calcular el impacto y realizar un seguimiento del nivel de endeudamiento con periodicidad mensual.

- J) Variables categóricas. Agregar al actual proceso las siguientes variables por cada crédito emitido:
 - I) Créditos irregulares
 - II) Expedientes incompletos
 - III) Originación sin consulta a Buró de Crédito
 - IV) Grupo Recurrente
- K) Proceso de Calibración del Semáforo de Riesgo
 - I) Análisis de Calibración. Deberá incluir un nuevo análisis que realice periódicamente la calibración del puntaje del actual proceso de Semáforo de Riesgos, empleando reglas de negocio a partir de estadísticos sobre los siguientes indicadores:
 - (a) Índice de Rotación Ajustada
 - (b) Porcentaje de Créditos Incumplidos
 - (c) Cartera Vencida
 - (d) Pérdida Esperada
 - (e) Cartera Castigada
 - (f) Tamaño de Empresa
 - (g) Rango Salarial Promedio
 - (h) Porcentaje de Pago de Cédulas
 - II) El análisis deberá efectuarse por los distintos sectores en los que están clasificados los Centros de Trabajo.
- L) Tablero Operativo de Calibración. Deberá incluir una nueva funcionalidad adicional que muestre visualmente los resultados del análisis de calibración del puntaje del Semáforo de Riesgos, considerando:
 - I) Asignar puntajes de acuerdo con el comportamiento de cada indicador por sector respecto a rangos definidos a partir de los estadísticos:
 - (a) Media
 - (b) Desviación Estándar
 - II) Identificar por colores los rangos de puntaje de acuerdo a reglas definidas dinámicamente por el usuario.
- M) Propuesta de Calibración. Adicionalmente deberá incluir un proceso que permita incorporar escenarios sobre las reglas de clasificación de las siguientes variables:
 - I) Tamaño de Empresa
 - II) Rango Salarial Promedio
 - III) Porcentaje de Pago de Cédulas
 - IV) Sectores EconómicosSe deberá ejecutar de nuevo el Análisis de Calibración integrando dichos escenarios. Los resultados deben ser almacenados y empleados como insumo para el reporte descrito en el siguiente punto.
- N) Análisis de Impacto. Se deberá mostrar de manera visual e interactiva el impacto que tuvieron los escenarios propuestos, así como un comparativo respecto al escenario base a través de los siguientes elementos:
 - I) Tamaño de Empresa.
 - II) Rango Salarial y se deberá comparar contra el escenario base.
- O) Cubo de Información de estadísticas descriptivas de la Cartera. Deberá contar con un proceso automatizado y programado mensualmente que permita integrar la información de variables categóricas con la información de la cartera. Algunos de los campos a considerarse son:
 - I) Créditos total vencidos.

- II) Créditos vencidos mes.
 - III) Total Vencidos, desglosados por:
 - (a) Pago Cero
 - (b) Pago Menor
 - (c) Pago completo
 - (d) Pago mayor
 - P) Proceso de Aleatoriedad y Rechazos. Deberá generar información que contenga rechazos por semana del mes en curso, considerando:
 - I) Causas específicas del rechazo
 - II) Rechazos por analista y sucursal
 - III) Selección de casos en base a un muestreo aleatorio
 - IV) Parametrización de la ventana de tiempo
 - V) Seguimiento a la representatividad de la muestra aleatoria
- 5.2.5.2 Riesgos de Mercado y de Liquidez
- A) Análisis de Pruebas de Estrés. Deberá incluir un proceso que genere de forma dinámica escenarios sobre factores de riesgo. El proceso deberá considerar lo siguiente:
 - I) Selección de factores de riesgo de mercado a estresar.
 - (a) Tasas de referencia
 - (b) Divisas
 - (c) Fondos de Inversión
 - II) Los escenarios sobre cada factor de riesgo considerarán la desviación estándar de sus valores observados históricamente, cada escenario puede ser definido hasta con cinco desviaciones estándar sumadas/restadas al precio actual del factor de riesgo.
 - B) Análisis Pruebas de Hipótesis. Deberá incluir un proceso que genere pruebas estadísticas sobre la hipótesis de normalidad empleada en el VaR Paramétrico. El proceso deberá considerar lo siguiente:
 - I) Las pruebas de hipótesis se generarán sobre el conjunto de factores de riesgo que afecten el precio de los portafolios institucionales:
 - (a) Primas
 - (b) Institucional
 - (c) Pensiones
 - II) Para pruebas univariadas de normalidad considerar la prueba Shapiro-Wilks. Para pruebas multivariadas de normalidad considerar las pruebas de Mardia y Henze-Zirkle.
 - III) Generar una base histórica de log-rendimientos.
 - IV) Las pruebas se generarán sobre la base de rendimientos actual, y sobre la base de log-rendimientos.
 - C) Análisis VaR Delta Normal - Decaimiento Exponencial. Deberá incluir un proceso que genere el Value at Risk (VaR) Delta Normal basado en una matriz de covarianzas modificada por un decaimiento exponencial. El proceso deberá considerar lo siguiente:
 - I) Se generará una base histórica de rendimientos y/o log-rendimientos adicional a la empleada actualmente, que considere una ponderación de los rendimientos observados en función al tiempo y a una tasa de decaimiento.
 - II) Los resultados se generarán para distintos niveles de tasas de decaimiento definidos, éstos se compararán entre sí y contra el escenario base actualmente generado.
 - D) El Reporte de monitoreo del indicador de riesgo VaR Delta Normal - Comparativo. Deberá incluir un reporte que permita la

comparación de los distintos resultados obtenidos para el Análisis de VaR Delta Normal.

- I) Deberá incluir lo siguiente:
 - (a) Un gráfico en donde se muestre la distribución de Pérdida/Ganancia para las distintas matrices de covarianzas resultantes de la combinación de cálculo de las siguientes variables:
- E) Tasa de decaimiento exponencial
- F) Tipo de rendimiento (normal / logarítmico)
 - I) Una tabla que resuma los resultados obtenidos para el análisis VaR Delta Normal que incluya lo siguiente:
 - (a) Portafolio del Instituto
 - (b) Nivel de Confianza de VaR
 - (c) Tipo de rendimiento
 - (d) Tasa de Decaimiento Exponencial
 - (e) VaR, Expected Shortfall (ES)
- G) Análisis de Optimización de Portafolio. Deberá incluir funcionalidades adicionales al actual Análisis de Optimización de Portafolio, las cuales deberán cumplir lo siguiente.
 - I) Inclusión de posiciones hipotéticas. Seleccionar desde una lista desplegable de instrumentos en circulación al día de ejecución del análisis, la lista de instrumentos se deberá extraer de los instrumentos en circulación registrados en el vector de precios del proveedor de precios institucional al momento de ejecución del análisis, se incluirán bajo una distribución inicial.
 - II) Definición de restricciones por lineamientos de inversión:
 - (a) Filtrar aquellos instrumentos elegibles para el portafolio de inversión.
 - (b) Cálculo del monto máximo a invertir en cada instrumento, tomando en cuenta los montos en circulación al momento de ejecución del análisis.
 - III) Configuración de nuevas medidas de riesgo:
 - (a) Configurar el análisis para que ejecute la optimización del portafolio bajo VaR - Rendimiento.
 - (b) Configurar el análisis para que ejecute la optimización del portafolio bajo ES - Rendimiento.
- H) Análisis de Brechas. Deberá incluir funcionalidades adicionales al actual análisis de Análisis de Brechas, las cuales deberán considerar lo siguiente:
 - I) Inclusión de nuevos créditos de acuerdo a la meta de colocación y a lo colocado hasta el momento del análisis.
 - II) Escenarios sobre distintos niveles de porcentajes alcanzados de la meta de colocación.
 - III) Proyección del desembolso por colocación futura.
 - IV) Proyección de la recuperación de flujos de créditos a colocar.
- I) Reporte del Análisis de Brechas. Deberá incluir vistas adicionales en el reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez, el cual deberá cubrir la nueva funcionalidad del análisis:
 - I) Selección de escenarios a distintos porcentajes de meta de colocación alcanzada.
 - II) Inclusión de los nuevos rubros proyectados:
 - (a) Recuperación por colocación
 - (b) Desembolso por colocación
- J) Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez. Deberá incluir funcionalidad adicional al actual Análisis de Coeficiente de

Cobertura de Liquidez, la cual deberá cumplir con los siguientes escenarios:

- I) Escenarios sobre cobranza.
 - (a) Estrés en Matriz de Transición.
 - II) Escenarios sobre factores de riesgo de mercado
 - (a) Instrumentos de Inversión
 - (b) Instrumentos de Financiamiento
 - III) Escenarios sobre colocación
 - (a) Estrés en Porcentajes de Meta de Colocación.
- K) Reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez. Deberá incluir vistas adicionales en el reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez, el cual deberá cubrir la nueva funcionalidad del análisis:
- I) Selección entre los distintos escenarios de cobranza.
 - II) Selección entre los distintos escenarios de factores de riesgo de mercado (inversión y financiamiento).
 - III) Selección entre los distintos escenarios de meta de colocación.
- L) Análisis de VaR de Contraparte. Deberá incluir una funcionalidad adicional al actual análisis de Análisis de VaR de Contraparte, consiste en la carga automatizada de la matriz de probabilidades de transición, la cual provendrá de una fuente externa (por ejemplo, Agencia Calificadora). La funcionalidad queda sujeta al formato en que se pueda obtener la información.

5.2.6 Riesgos No Discrecionales.

A) Configuración de Active Directory (hasta 200 usuarios), para el uso de la solución SAS® Enterprise GRC.

Las siguientes funcionalidades incluyen Análisis Externos integrados a la plataforma actual de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y Reportes en Visual Analytics.

B) Es necesario contar con un proceso que genere de manera automática el tablero mensual de Riesgo Operativo el cual deberá mostrar una tabla con las siguientes columnas:

- I) Proceso
- II) Punto Crítico de Control
- III) Indicador
- IV) Nivel de Tolerancia
- V) Información mensual del último cuatrimestre

C) Así como un reporte que deberá permitir visualizar por medio de distintos gráficos la tendencia de cada uno de ellos y su comparación contra límites de tolerancia aprobados para cada indicador. Los indicadores considerados en dicho reporte se pueden capturar manualmente o calcular de manera automática.

D) Deberá incluir un proceso que permita capturar los siguientes indicadores de acuerdo a su periodicidad. De manera inicial, se tendrá que cargar la información histórica de cada uno de ellos proporcionada por el Instituto FONACOT. A continuación, se enlistan algunos de ellos:

- I) Rezago de Expedientes
- II) Incidencias de la integración de expedientes
- III) Consultas Exitosas a Procesar
- IV) Tiempo Fuera Acumulado PROCESAR
- V) Máximo Tiempo Fuera PROCESAR en un evento
- VI) Validación y Conciliación de Cédulas
- VII) Procesos adjetivos:
 - (a) Presupuestos y contabilidad
 - (b) Dispersión de nomina
 - (c) Fondeo de recursos

VIII) Riesgo tecnológico:

- (a) Enlaces.
- (b) Energía Eléctrica.
- (c) Incidentes de crédito seguro.

Con previa autorización del Administrador del contrato y con la autorización por parte de SGTIC para la extracción de la información necesaria por medio de archivos.

- E) Para los indicadores que se enlistan a continuación, será necesario que se calculen por medio de consultas directas a las bases de datos del Instituto FONACOT. De manera inicial, se tendrá que cargar la información histórica de cada uno de ellos proporcionada por el Instituto FONACOT, en adelante se calcularán de acuerdo con la metodología provista por el Instituto FONACOT:

- I) Campo teléfono correcto
- II) RFC en CREDERE
- III) Código Postal
- IV) Cobranza Apartado A
- V) Cobranza Apartado B
- VI) Porcentaje de bajas consultadas en procesar
- VII) Porcentaje de centros de trabajo afiliados consultados en Buró de crédito
- VIII) Porcentaje de trabajadores consultados en Buró de crédito
- IX) Comportamiento de centro de trabajo con estatus de activo
- X) Cobranza Global (atraso consecutivo, transición promedio a la baja)
- XI) Cobranza Total Apartado A
- XII) Cobranza Total Apartado B
- XIII) Value at Risk (VaR) Legal

Con previa autorización del Administrador del contrato y con la autorización por parte de SGTIC para la extracción de la información necesaria por medio de archivos.

- F) La herramienta del prestador de servicio deberá permitir el acceso a la información relativa a los niveles de atención y servicio del sistema HEAT, el cual almacena la información correspondiente a los incidentes de los siguientes sistemas institucionales: CREDERE, SAP, CREDITO SEGURO. A partir de dicha información se deberán calcular y clasificar de manera automática, de acuerdo con su valor y a límites definidos por el Instituto FONACOT, los siguientes indicadores mensuales:

- I) Nivel de Atención Servicio SAP
- II) Nivel de Solución Servicio SAP
- III) Nivel de Crédito Seguro (atención)
- IV) Nivel de Servicio Crédito Seguro
- V) Nivel de Atención de Servicio CREDERE
- VI) Nivel de Servicio CREDERE

- G) La herramienta deberá acceder, sujeto a la disponibilidad del Instituto FONACOT, a la tira de auditoría (AUDITTRAIL) de accesos a la base institucional CREDERE, y tener la siguiente funcionalidad:

- I) Estructurar o desagregar los campos descriptivos en variables que los componen, tales como:
 - (a) Número de Operación
 - (b) Número de Asiento
 - (c) Tipo de Operación
 - (d) Modo
 - (e) Login
 - (f) Número de Query
 - (g) Acción de Query
 - (h) Parámetros de Query
- II) Definición de jerarquías de negocio como:

- (a) Usuario
- (b) Sucursal
- (c) Periodo de Tiempo
- (d) Número de Operación
- (e) Número de Asiento
- (f) Tipo de Operación

III) Mostrar en un tablero de control desarrollado en Visual Analytics los diversos indicadores calculados.

5.3 Servicio de Administración de la plataforma y Soporte Especializado.

5.3.1 El prestador de servicio deberá de contar con un grupo resolutor para las siguientes actividades:

A) Administración de la Plataforma SAS:

A continuación, se presentan las tareas de Administración, Control y Operación de la Plataforma SAS requeridas durante la ejecución del servicio. El horario de atención podrá ser atípico, de acuerdo con la complejidad y/o prioridad establecida por el Administrador del Contrato, y deberán apegarse a las actividades que se necesiten y que se requieren para el correcto funcionamiento de la plataforma SAS en todos sus componentes de Software y que sea necesario para la correcta ejecución de las tareas que conlleva el cumplimiento de este rubro y deberá cumplir con las normas y políticas que indique la SGTIC.

I) La recepción de solicitudes para la administración de la plataforma SAS deberá ser de 7/24 horas vía telefónica o correo electrónico.

B) Administración Operacional:

Estas tareas se centran en el funcionamiento de los servidores y otros componentes del ambiente SAS:

- I) Administración, control y Monitoreo de servidores SAS.
- II) Administración, control y Monitoreo de aplicaciones Web de SAS.
- III) Administración, control y Actualización de las referencias de host name.

C) Administración de Accesos a SAS:

Estas tareas se refieren a la aplicación de las medidas de seguridad dentro de la plataforma SAS. Como mínimo deberá incluirse la definición y el mantenimiento de los controles apropiados y necesarios para limitar el acceso a las personas. También incluye tareas tales como la definición de las identidades de usuario y la configuración de las funcionalidades de SAS, como el cifrado y la seguridad de los reportes web.

- I) Administración, Control y Auditoría de cambios de autorización.
- II) Administración, Control y Auditoría de uso de la plataforma.
- III) Administración, Control de credenciales almacenadas en los metadatos.
- IV) Informes de seguridad.
- V) Administración, Control de Metadatos en SAS.
- VI) Actualización de Metadatos (Tablas).
- VII) Creación de estructuras y librerías en SAS Metadatos.
- VIII) Administración, Control y Creación de usuarios y grupos en SAS.

D) Administración y Control de Eventos en ambientes tecnológicos.

Estas tareas consisten en prevenir futuros problemas en la plataforma SAS.

- I) Depuración de espacio en Work.
- II) Monitoreo de áreas temporales de trabajo.
- III) Monitoreo y cierre de sesiones inactivas de usuarios.
- IV) Monitoreo de logs para validación de tiempos de respuesta.
- V) Reinicio de servicios SAS.
- VI) Conexiones a bases de datos.

E) Administración de Software Cliente:

Estas tareas se centran en la instalación del software de los clientes de escritorio de SAS y las opciones para racionalizar la distribución y configuración de los recursos de la plataforma SAS.

- I) Instalación de equipos clientes SAS.
 - II) Creación de Client Software Depot Subset.
 - F) Ejecución de Procesos SAS:
 - I) Este requerimiento se refiere a las ejecuciones de programas, jobs, reportes, etc., desarrolladas y programadas en la plataforma SAS y liberadas previamente por parte del usuario. El alcance es enunciativo más no limitativo, los requerimientos específicos a este rubro serán definidos a detalle, en los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, entre el Administrador del Contrato, la SGTIC y el prestador de servicio.
 - II) Este requerimiento incluye la ejecución del proceso y la notificación del estatus del término de la misma (con éxito o con errores), no se considera la validación de la lógica del proceso y ajustes al mismo.
 - G) Gestión de Tracks de Soporte:

Estas tareas hacen referencia al seguimiento de los incidentes relacionados con un problema de software SAS. El proveedor atenderá el soporte de primer nivel dentro de la organización y en caso de ser necesario levantar un Track al Soporte Técnico Estándar SAS.

 - I) Seguimiento a incidentes, registro de evidencia y soporte en la obtención de elementos para su evaluación, con frecuencia por incidente.
 - II) Resumen y estatus de incidentes vía correo electrónico.

En su propuesta técnica el prestador de servicio deberá proponer un esquema con al menos 3 (tres) niveles de soporte. La recepción por parte del prestador de servicio de solicitudes es 24 horas vía correo electrónico y deberá contar con un esquema de escalamiento de problemas para el cumplimiento de los niveles de servicio

5.3.2 Soporte Especializado por parte del prestador de servicio:

- A) Soporte Especializado en sitio atenderán todos los incidentes de todas las funcionalidades que se encuentra productivas actualmente y las que se desarrollarán con base en este Anexo Técnico y serán asignados a través de la mesa de atención del instituto FONACOT.
- B) El horario de atención para el Soporte Especializado en sitio deberá considerarse de 9:00 a 19:00 horas, en días laborables de lunes a viernes, y en su caso, horarios atípicos de acuerdo con la complejidad y/o prioridad de los proyectos definidos por el Administrados del Contrato y acordados previamente con el prestador de servicio.

5.4 Transferencia de Conocimientos

- A) El proveedor deberá proporcionar en su propuesta técnica un plan de capacitación para la transferencia de conocimiento, dicha capacitación deberá contemplar al menos 10 usuarios finales y 5 usuarios técnicos.
- B) El plan de capacitación deberá contemplar las necesidades de forma integral de los usuarios del Instituto FONACOT en el manejo de la plataforma actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y las nuevas funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en este Anexo Técnico.
- C) La transferencia de conocimientos se deberá realizar con base a los perfiles de los usuarios.
- D) La transferencia de conocimientos de la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" deberá ser impartida en algún centro de capacitación avalado por el fabricante o en las instalaciones del prestador del servicio.

5.5 Servicio de Limpieza de Datos

- A) El servicio de limpieza de datos deberá estar enfocado sobre la información de los trabajadores contenida en la tabla de Clientes en CREDERE.
- B) Limpieza de datos sobre los campos que se mencionan a continuación:
 - I) NOMBRE COMPLETO.
 - II) APELLIDO PATERNO.
 - III) APELLIDO MATERNO.
 - IV) LUGAR DE NACIMIENTO.

- V) PRIMER NOMBRE.
 - VI) CURP.
 - VII) RFC.
 - VIII) SEXO.
 - IX) DIRECCION.
- C) Entendiéndose por limpieza de datos lo siguiente, según aplique:
- I) Estandarización de acuerdo con:
 - (a) Catálogo de abreviaturas usuales del lenguaje castellano
 - (b) Catálogos de fuentes externas con actualización periódica
 - II) Sustitución o eliminación de errores tipográficos
 - III) Validación de CURP respecto de los campos que lo integran
 - IV) Corrección de caracteres especiales
 - V) Validación de consistencia entre CURP y RFC

5.6 Infraestructura requerida

- A) En caso de requerirse, en los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, entre el Administrador del Contrato, la SGTIC y el prestador de servicio se deberán definir los requerimientos tecnológicos de cualquier índole, para que a su vez el Instituto FONACOT provea la infraestructura necesaria para soportar la solución tecnológica para la instalación y promoción de los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción.
- B) Todo el hardware y configuración base del mismo será responsabilidad del Instituto FONACOT con las características que sean recomendadas por el prestador de servicio.
- C) El registro, seguimiento y validación de los incidentes que se generen para realizar respaldos, actualizaciones, mantenimientos e instalaciones a la infraestructura proporcionada por el Instituto FONACOT será responsabilidad del mismo.
- D) El licenciamiento con el que cuenta actualmente la plataforma SAS del Instituto FONACOT, es el siguiente:

No.	Producto	Cantidad	Descripción	En Uso	Disponibles	Vigencia del Licenciamiento
1	SAS Visual Analytics (Incluye Access to ODBC)	3 Licencias	Un ambiente productivo, un ambiente de Desarrollo y un ambiente de Pruebas, con capacidad de hasta 32 cores cada uno	3	0	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
2	SAS Enterprise Miner (incluye SAS Credit Scoring for Enterprise Miner, Analytics Pro y Access to ODBC)	1 Licencia	Un ambiente productivo con capacidad de hasta 32 cores cada uno	1	0	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
3	SAS Risk Management for Banking (Incluye SAS Credit Risk, SAS Market Risk, SAS ALM, SAS Access to ODBC, SAS Access to Oracle)	3 Licencias	Un ambiente Productivo, un ambiente de Desarrollo y un ambiente de Pruebas con capacidad de hasta 48 cores cada uno.	1	2	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
4	SAS Enterprise GRC (Incluye SAS Access	3 Licencias	Un ambiente Productivo, un	1	2	Septiembre de 2016 a

	to ODBC y SAS Access to Oracle)		ambiente de Desarrollo y un ambiente de pruebas con capacidad de hasta 48 cores cada uno			septiembre de 2019
--	------------------------------------	--	---	--	--	-----------------------

- E) En caso de que para este servicio se requiera un licenciamiento adicional, este será hasta con un máximo de 5 licencias con vigencia por el tiempo que dure el servicio.
- F) El prestador de servicio deberá plasmar en su propuesta técnica que cuenta con la capacidad de ofertar licenciamiento SAS por lo que se deberá presentar una carta firmada por el Representante legal del prestador de servicio y el fabricante donde se estipule que el prestador de servicio puede ofrecer licenciamiento SAS al Instituto FONACOT, dicha carta deberá ser integrada en su propuesta técnica, en caso de requerirse, para poder cumplir con este Anexo Técnico.

6. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.

El prestador de servicio convergerá con el Administrador del Contrato en la metodología de administración y seguimiento de proyectos, a partir del 1 de diciembre de 2017, así como la capacitación correspondiente para ambos equipos, desarrollada e impartida por el prestador de servicio.

El prestador de servicio deberá garantizar el cumplimiento de al menos los siguientes puntos:

- A) Llevar minutas de todas las reuniones y asegurarse que sean firmadas para su validación. En caso que no exista minuta de algún acuerdo o no esté firmada por todos los participantes, no se reconocerá la misma.
- B) Definir la asignación de tareas y responsabilidad.
- C) Medir el avance del proyecto o proyectos semanalmente y pronosticar el grado de avance, mediante la técnica de valor devengado.
- D) Proporcionar toda la información requerida al Administrador del Proyecto, con respecto a la medición del avance y seguimiento del proyecto o proyectos. Esta información o plantilla deberá proponerla el prestador de servicio para su revisión y entera satisfacción por parte del Administrador del Contrato.
- E) Administrar y mitigar los riesgos identificados en los planes de trabajo de los proyectos con base a la metodología probada de Administración de Riesgos propuesta por el prestador de servicio.
- F) Proveer un informe semanal de avance y seguimiento de los proyectos, el formato del mismo será propuesto por el prestador de servicio en los primeros 10 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, para su revisión y entera satisfacción por parte del Administrador del Contrato.
- G) Propuesta de los procedimientos y flujo administrativo para cada uno de los siguientes puntos, por parte del prestador de servicio en los primeros 10 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, para su revisión, entera satisfacción y formalización por parte del Administrador del Contrato de:
 - I) Definición del protocolo y proceso de pruebas para los procesos de instalación, implementación y producción de los objetos SAS en los diferentes ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción.
 - II) Definición del plan de administración del proyecto, mediante el cual se definirá la guía de ejecución, control de las actividades a desarrollar, evaluación del avance y cumplimiento del plan de trabajo.
 - III) Definición de los planes de comunicación del proyecto mediante los cuales se establecerá la comunicación con el Administrador del Contrato y el prestador de servicio, así como usuarios finales y demás integrantes de los equipos de trabajo del Instituto FONACOT.
 - IV) Definición del protocolo de actas de entrega-recepción de los entregables (productos o servicios).
- H) La asignación del personal para las pruebas, aseguramiento de la calidad y gestión del cambio, deberá corresponder al responsable que tenga el prestador de servicio, de tal

forma que cumpla con las exigencias de los protocolos correspondientes a estos tópicos por cada objeto o aplicación SAS, así como con los requisitos curriculares solicitados para el personal mínimo requerido para proporcionar el "Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)". Dicho personal, deberá contar con la experiencia suficiente en el conocimiento y uso de las herramientas de software SAS.

- l) Los retrasos en los proyectos por reasignación de personal serán absorbidos por el prestador de servicio y no se modificará el plan de trabajo por este motivo.

7. ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS.

El prestador de servicio deberá detallar en su propuesta técnica la plantilla mínima requerida experta para proporcionar el "Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)", especificando los nombres, roles, responsabilidades, experiencia, estudios académicos formales y certificaciones de cada uno de los integrantes del equipo mínimo y adicional necesario para la atención del proyecto.

El prestador de servicio deberá comprobar que cuenta con el personal ampliamente capacitado y experimentado en las tecnologías o área administrativa que desempeñarán. Las certificaciones que lo avalen deberán presentarse en conjunto con la propuesta técnica, los cursos de certificación o examen de certificación deberán haber sido impartido por el fabricante de la tecnología en cuestión, o por un Proveedor de Servicios de Entrenamiento aprobado por el fabricante de dicha tecnología. Esta comprobación será requerida en la propuesta técnica presentada por el prestador de servicio, anexando el respectivo Currículum Vitae del personal en cuestión, copias de los comprobantes de los estudios académicos y certificaciones correspondientes, así como la presentación de los originales para su cotejo.

7.1. Plantilla mínima de trabajo.

La propuesta técnica del prestador de servicio deberá contemplar al menos el siguiente equipo de trabajo para ser asignado durante la ejecución de este servicio integral.

No.	Cantidad Mínima	Rol	Mínima cantidad de proyectos donde haya participado con características similares al presente proyecto	Años de Experiencia.	Nivel académico o profesional. Deberá de presentarse su copia legible correspondiente.	Certificaciones vigentes. Deberá presentarse su copia legible correspondiente.	Dónde y desde cuándo.
1	1	Director de Proyecto. Estratega y planificador responsable de definir los objetivos, formular los planes, identificar y resolver los problemas del proyecto. Él es el punto de comunicación del proveedor del servicio con las áreas	Haber participado en al menos 2 (dos) proyectos en desarrollo de sistemas, con características similares al presente proyecto, donde haya fungido como Director de Proyecto de equipos multidisciplin	Mínimo 5 años	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> •Project Management Professional (PMP) certificado por el PMI y •Scrum Master Certified. 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. Necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el

		interesadas por parte del Instituto, asegurándose de que los órdenes de trabajo avancen según lo programado y dentro del presupuesto. A fin de garantizar la correcta ejecución del servicio	arios y utilizando una metodología de gestión de proyectos internacionalmente reconocida.				manejo del servicio.
2	1	Líder Técnico. Deberá contar con un amplio conocimiento técnico en la plataforma analítica, organizar las reuniones del equipo, ayudar a establecer prioridades y revisar los códigos a detalle.	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años. Experiencia en la plataforma de SAS Contar con experiencia probada en el liderazgo de equipos multidisciplinarios y con la responsabilidad de supervisar, coordinar y tomar decisiones del día a día sobre su equipo de trabajo y tareas que deberán realizar.	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	• Scrum Master Certified.	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas, pero si deberá estar en aquellas donde se revisen asuntos especiales para el manejo y alcance del proyecto
3	1	Administrador de la Plataforma	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años, en administración de la Plataforma SAS	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	• Certificación en: SAS Certified Platform Administrator for SAS9.	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del proyecto.
4	1	Explotación y Visualización de Bases de Datos	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años, en el desarrollo e implementación de	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa.	• Certificación en: SAS Certified Base Programmer for SAS 9 • SAS Certified	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde

				sistemas.	Cédula Profesional o Título.	Visual Business Analyst: Exploration and Design Using SAS Visual Analytics.	la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del proyecto.
5	1	Analista Financiero Cuantitativo	2 (dos) proyectos en desarrollo e implementación de sistemas.	Mínimo 2 años, en la implementación de la solución de SAS Risk Management for Banking dentro del sistema financiero mexicano.	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> •Certificación en: SAS Certified Base Programmer for SAS 9 •SAS Certified Visual Business Analyst: Exploration and Design Using SAS Visual Analytics 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del proyecto.

7.2. Reemplazo de Personal

En caso que se requiera sustituir algún miembro del equipo del prestador de servicio que se desempeñe como Director de Proyecto o Líder Técnico, por causa de desconocimiento de la plataforma actual del servicio integral en cuestión, deficiencias en el desempeño, mala conducta, entre otras, éste deberá de ser reemplazado, en un lapso no mayor a 20 (veinte) días hábiles, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia del numeral "7 ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS", a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Para el demás personal que se requiera sustituir del equipo de trabajo, el prestador de servicio contará hasta con 20 (veinte) días hábiles para su sustitución. Será responsabilidad del prestador de servicio involucrar al nuevo integrante así como de ponerlo al tanto del estatus del proyecto.

Una vez seleccionado al candidato, el Director del Proyecto del prestador de servicio deberá entregar una carta de confidencialidad de la información al Administrador del Contrato, firmada por el candidato antes de iniciar sus actividades.

7.3. Equipo computacional.

Se requiere que el prestador de servicio proporcione el equipo computacional portátil personal, con las mismas características técnicas al de la convocante o superiores, al personal que designe mientras éste se encuentre asignado al proyecto.

- Procesador Intel Core i7 de quinta generación o superior.
- Memoria ram de 16 Gb. DDR3, o superior.
- Disco duro de 500 Gb. o superior.
- Tarjeta de red Ethernet RJ45 10/100/1000 integrada en mother board
- Tarjeta de red inalámbrica integrada a la motherboard, compatible con los estándares 802.11 a/b/g/n

8. NIVELES DE SERVICIO.

8.1. Tiempos de respuesta.

El prestador de servicio deberá considerar los siguientes tiempos para la atención de las incidencias o problemas que se presenten durante la vigencia del "Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)" por los servicios proporcionados de pruebas, aseguramiento de la calidad y gestión del cambio, de acuerdo a los siguientes:

No.	CONCEPTO	Atención de las incidencias o problemas con base a su complejidad			
		ALTA	MEDIA	BAJA	EXTREMA
1	Servicios de revisión de instalación y promoción.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
2	Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
3	Servicios de Crédito.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
4	Servicios de Planeación Financiera.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
5	Servicios de Planeación Estratégica.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
6	Servicios de Riesgos discrecionales.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
7	Servicios de Riesgos No discrecionales.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
8	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
9	Servicios de Transferencia de Conocimientos	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
10	Servicios de Limpieza de Datos.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.

8.2. Consideraciones Adicionales:

Durante las afectaciones o fallos que se presenten en los servicios de terceros o proveedores del instituto FONACOT, que afecten la disponibilidad del servicio de las aplicaciones. La responsabilidad del prestador del servicio bajo esta situación se limitará al reporte del **problema**. Para tal efecto, no será contabilizado ni sujeto a penalización el tiempo de indisponibilidad del servicio por falta de cumplimiento de niveles de servicio. Esta situación también aplicara por causas tales como temblores, inundaciones, fallas de servicios de comunicaciones y atentados subversivos.

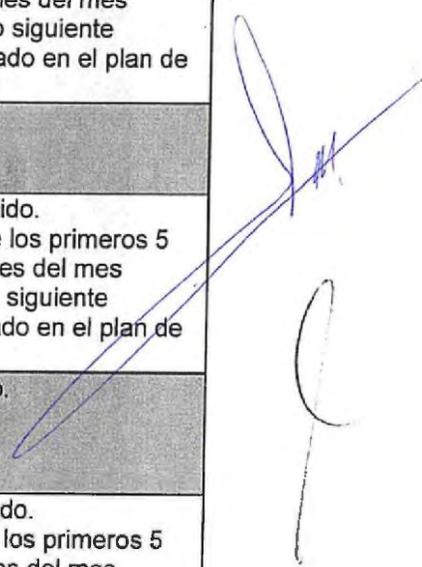
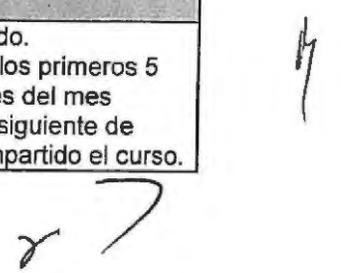
9. ENTREGABLES.

En el siguiente listado se indican los documentos que deberán ser generados por el prestador de servicio, así como la periodicidad de entrega para el presente componente del servicio. El prestador de servicio deberá presentar evidencia física y electrónica de su generación, la cual deberá ser firmada por los involucrados como lo señale cada documento, de igual manera, podrá proponer documentos adicionales siempre y cuando estos se encuentren alineados a la regulación aplicable en materia de tecnologías de información y comunicaciones, y sean autorizados previamente por el Administrador del Contrato.

Para aquellos documentos que no estén indicados como obligatorios, podrán ser generados en caso de requerirse por parte del Administrador del Contrato, quien deberá indicarlo en la orden de servicio respectiva.

No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
1	Plan de Trabajo autorizado por el o los Administradores del Contrato de acuerdo con lo estipulado en el punto 5.2 del presente Anexo.	Único. En los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación
2	Servicios de revisión de instalación y promoción. • Reporte o Memoria Técnica conteniendo las evidencias de la correcta ejecución de los componentes SAS licenciados en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción.	Único. De acuerdo al plan de trabajo (Dependiendo de la entrega de la infraestructura por parte del Instituto FONACOT)
3	Servicios de Análisis y Administración del Crédito. • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos.	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
4	Servicios de Crédito. • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos.	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.

No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
5	Servicios de Planeación Financiera.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
6	Servicios de Planeación Estratégica.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
7	Servicios de Riesgos discretionales.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
8	Servicios de Riesgos No discretionales.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
9	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de incidentes atendidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente
10	Servicios de Transferencia de Conocimientos.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia y documento que avale la impartición del curso 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente de haberse impartido el curso.

No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
11	Servicios de Limpieza de Datos.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.

10. PENALIZACIONES Y DEDUCTIVAS.

10.1. Penas convencionales.

No.	Descripción	Monto
1	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de revisión de instalación y promoción.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
4	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Financiera.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
5	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Estratégica.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
6	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos discretionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
7	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos No discretionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
8	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Limpieza de Datos.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
9	Atraso en la entrega de las Licencias con base en el plan de trabajo	10% del monto del costo de licenciamiento, por día natural de atraso contra la entrega. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato

10.1. Deductivas

No.	Descripción	Monto
1	Atraso en el tiempo de atención de los Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado con base en los tiempos establecidos en el numeral "8 NIVELES DE SERVICIO", subnumeral "8.1. Tiempos de respuesta" del documento Anexo Técnico.	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado. Por cada día de prestación deficiente o parcial posterior al tiempo máximo establecidos en el numeral "8 NIVELES DE SERVICIO" No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Transferencia de Conocimientos.	1% del monto del mes de los servicios de transferencia de conocimientos confirmados, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Incumplimiento en la asignación o reemplazo de recursos humanos.	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

11. ESTÁNDARES.

La prestación del servicio integral en cuestión descrito en este Anexo Técnico deberá estar alineado al cumplimiento de los estándares y buenas prácticas actuales establecidos para garantizar la calidad en los servicios de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's), a las políticas en materia del Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) acordes al estándar ISO 27001 y a la normatividad y políticas que en la materia dicte la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Asimismo, el prestador de servicio deberá apegarse a los procesos que apliquen con base en la prestación de este servicio de MAAGTICSI establecidos en el Instituto FONACOT.

12. VIGENCIA DEL SERVICIO.

La Vigencia del servicio será a partir del 1 de diciembre de 2017 al 31 de mayo del 2019.

13. LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

13.1. Plazo.

La vigencia del contrato será a partir del 1 de diciembre de 2017 al 31 de mayo del 2019.

13.2. Horario.

Los horarios considerados para la entrega del servicio integral serán atípicos, de acuerdo a la complejidad y/o prioridad de los proyectos previa solicitud del Administrador del Contrato, los cuales se presentarán durante ventanas de mantenimiento, reparación de fallas o cualquier tipo de evento que requiera atención inmediata.

Para la planeación, elaboración y establecimiento de los planes de trabajo, el prestador de servicio solo deberá contabilizar hasta 8 (ocho) horas diarias de jornada laboral por cada uno de los recursos inmersos en los mismos, no siendo limitativo las horas presenciales por atrasos en la entrega de los trabajos encomendados o cargas de trabajo atípicas derivadas de la operación del Instituto FONACOT.

13.3. El lugar será en las oficinas del Instituto FONACOT ubicadas en Plaza de la Republica No. 32, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06730, Ciudad de México, así como en las oficinas centrales del Instituto ubicadas en Insurgentes Sur No. 452 Del. Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

13.4. El personal del proveedor del servicio considerará en todo momento el uso de instalaciones propias y por su cuenta. Así mismo, todos los recursos materiales y humanos necesarios para la correcta prestación del servicio, que a su criterio consideren

necesarios para el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos en este documento.

Es importante resaltar que el acceso a la Plataforma Analítica y a los datos requeridos, podrá ser en sitio y/o por conexión VPN del personal autorizado previamente por el Instituto FONACOT.

Para llevar a cabo los servicios solicitados, por el Instituto FONACOT, se pondrá a disposición del proveedor, un espacio y mobiliario de trabajo dentro de las instalaciones del Instituto FONACOT, así como las conexiones eléctricas y lógicas de red interna, bajo las políticas y procedimientos del Instituto FONACOT, a efectos de llevar a cabo la realización de los servicios.

14. IDIOMAS.

Las propuestas de los prestadores de servicios participantes deberán ser presentadas en idioma español. Los folletos y fichas técnicas podrán presentarse en idioma inglés siempre y cuándo se acompañen de una traducción simple al español de México.

15. GRUPO RESOLUTOR

El prestador de servicio deberá coordinarse entre su grupo resolutor y la Mesa de Servicios del Instituto FONACOT, con el propósito de controlar y administrar de manera efectiva, eficiente y con calidad los reportes de incidencias o problemas reportados durante la vigencia del servicio. Bitacora de servicio, desglosando los estatus, tiempo de atención, causa y solución de cada uno de los reportes.

16. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO PLURIANUAL.

- a. El prestador de servicio deberá garantizar el fiel y exacto cumplimiento del Anexo Técnico, mediante fianza expedida por Institución autorizada legalmente para ello, conforme a lo que establecen los artículos 48 Fracción II y 49 Fracción II de LAASSP y el artículo 87 de El Reglamento por el importe del 10% (Diez por ciento) del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, debiendo ser renovada cada ejercicio fiscal por el monto total a ejercer en el mismo, la cual deberá presentarse para el primer ejercicio fiscal a más tardar dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del contrato y para los ejercicios subsecuentes deberá ser dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda. La renovación señalada deberá realizarse conforme a lo dispuesto por la fracción II y el último párrafo del artículo 103 del Reglamento, a favor del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, la cual deberá entregarse en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, cita en Avenida Insurgentes Sur No. 452 1° Piso, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06760.
- b. La no entrega de la garantía es motivo de rescisión del contrato.

17. POLIZA DE GARANTIA INTEGRAL

El proveedor del servicio deberá garantizar, que no se afectará durante toda la vigencia del servicio de este Anexo Técnico, el funcionamiento de los aplicativos productivos que se encuentran operando actualmente en la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", por lo que deberá acreditar que cuenta con la capacidad técnica para poder garantizar de manera integral la adecuada operación y mantenimiento a la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y sus componentes objeto del presente Anexo Técnico. Dicha capacidad deberá acreditarse mediante escrito emitido por el Representante legal del proveedor del servicio y los fabricantes que respalden su propuesta. En caso de ocasionar alguna afectación, el proveedor del servicio se deberá comprometer a restablecer la funcionalidad de la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", sin generar un costo

adicional al Instituto FONACOT, en caso de requerir los servicios de un tercero. La cual deberá ser entregada dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación de la adjudicación

18. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

- a. El prestador de servicio garantizará durante la vigencia del servicio, el pago de los daños que por causas imputables a la mano de obra de su personal pueda causar a los sistemas, equipos e instalaciones en general y los problemas de cualquier naturaleza que puedan derivar directamente de defectos o incumplimiento en la prestación de los servicios contratados y que no sean objeto de penalización. Mediante una póliza de responsabilidad civil al 1% del monto total del contrato. La cual deberá ser entregada dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación de la adjudicación.
- b. Si por causa de la prestación del servicio se producen daños a los sistemas, equipos o componentes del mismo se hará válida la garantía por responsabilidad civil que el prestador de servicio se obliga a presentar al administrador del Contrato

19. CONFIDENCIALIDAD.

Con motivo de la prestación del servicio el Instituto FONACOT proporcionará al prestador de servicio toda la información y documentación necesaria para el debido desempeño de sus funciones, misma que el prestador de servicio se obliga a guardar y a hacer guardar estricta confidencialidad y reserva.

Toda la información que con motivo de la prestación del servicio objeto del contrato respectivo, el Instituto FONACOT entregue al prestador de servicio, así como toda la información que el prestador de servicio desarrolle, serán propiedad exclusiva del Instituto FONACOT, considerándose esta información como confidencial y privilegiada, por lo que estará protegida en todo momento como secreto industrial en términos de la Ley de la Propiedad Industrial, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, debiendo los prestador de servicios ganadores, guardar la secrecía y confidencialidad sobre la misma, obligándose a no usarla, copiarla, transmitirla o divulgarla a terceros sin consentimiento expreso y por escrito de la Convocante.

Lo anterior debe entenderse, como que el prestador de servicio se abstendrá de manera directa o indirecta de editar, divulgar, publicar, comercializar, usar y modificar total o parcialmente, la información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida, por cualquier medio, sin la debida autorización del Instituto FONACOT, respondiendo en caso contrario por los daños y perjuicios que se llegaran a ocasionar para ambas partes, en el entendido de que dichos actos podrán generar la rescisión del contrato. En caso de que la conducta desplegada por el prestador de servicio sea constitutiva de delito, en perjuicio del Instituto FONACOT, ésta podrá proceder a hacer la denuncia correspondiente ante el ministerio público competente.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, CD o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

20. FORMA DE PAGO.

Con fundamento en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los pagos serán mensuales, de acuerdo con los trabajos y servicios devengados y justificados que ampare el 100% de los servicios realizados en el mes inmediato anterior, conforme a lo descrito en este Anexo Técnico, el cual consistente en entregables, los

cuales deberán contar con el visto bueno por parte de los Administradores del Contrato de acuerdo con sus atribuciones.

El prestador de servicio entregará los documentos y componentes que apliquen el primer día hábil del mes; El Instituto FONACOT tendrá 5 días naturales para validar dichos entregables. Pasados estos 5 días si el prestador de servicio no recibiera observaciones, procederá a emitir la factura correspondiente, en caso de recibir observaciones dentro de los 5 días naturales, el prestador de servicio deberá hacer los cambios correspondientes dentro de los 2 días naturales siguientes a la fecha de comunicación de dichas observaciones, mismas que deberán ser revisadas por el Instituto FONACOT en los siguientes 3 días naturales consecutivos.

El pago mensual se realizará dentro de los 10 días naturales posteriores a la presentación del Comprobante Fiscal Digital por Internet CFDI (factura electrónica impresa y archivo XML) y previa validación y aceptación de la misma, por parte del Administrador del Contrato y recibidos los entregables definidos para el "**Servicio Integral Plurianual para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**".

Con fundamento en el artículo 13 párrafo 3 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en caso de requerirse licenciamiento, el pago del mismo se realizará en una sola exhibición y contra la entrega al administrador del contrato (Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación) de las licencias correspondientes.

El prestador de servicio podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada en esta cláusula, siempre que dé aviso mediante escrito firmado por el prestador de servicio dirigido al Instituto FONACOT por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la presentación de la factura, sin necesidad de llevar a cabo convenio modificatorio alguno.

PAGOS. Para el pago de los servicios efectivamente proporcionados, el prestador de servicio deberá entregar lo siguiente:

- a. Comprobantes fiscales digitales por Internet (CFDI), en archivo XML y la representación de dichos comprobantes en documento impreso en papel, que reúnan los requisitos fiscales respectivos, en la que indique el servicio prestado y de ser posible el número de contrato que lo ampara. Dichos comprobantes deberán ser entregados y enviados a entera satisfacción del Administrador del Contrato, en las oficinas centrales del Instituto FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur No. 452, 2° piso, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, así mismo deberán ser enviados al correo electrónico a diego.choa@fonacot.gob.mx, jessica.marmolejo@fonacot.gob.mx, juanc.diaz@fonacot.gob.mx, javier.jimenez@fonacot.gob.mx; erwing.delacruz@fonacot.gob.mx y claudia.flores@fonacot.gob.mx, en un horario de labores de las 9:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles.

21. PLAZO DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.

El plazo para la suspensión del servicio será de 20 días naturales. Asimismo, la suspensión de la prestación de los servicios, se ajustará a lo dispuesto por los artículos 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 fracción II de su Reglamento.

22. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la administración del contrato será llevada a cabo por los funcionarios que tengan el nombramiento en el momento de

formalizar este servicio siendo: Lic. Diego Antonio Ochoa Máynez Director General Adjunto de Crédito y Finanzas, Act. Jessica Marmolejo Hernández Subdirectora General de Administración Integral de Riesgos, Lic. Erwing Rommel de la Cruz Gomez Yepez Subdirector General de Finanzas, Lic. Juan Carlos Díaz Godoy Subdirector General de Crédito, Lic. Claudia Flores Jacobo Subdirectora General de Contraloría, Planeación y Evaluación y como soporte Técnico y Funcional Lic. Javier Jiménez Jiménez, Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones o aquel que los sustituyan en el cargo, los cuales conformarán el Comité de Administración y Control del Contrato, serán los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato y la atención de las especificaciones técnicas y supervisión de los entregables.

SERVICIOS	AREA RESPONSABLE
Revisión de Instalación y Promoción	Lic. Javier Jiménez Jiménez Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación
Análisis y Administración del Crédito	Lic. Juan Carlos Díaz Godoy Subdirector General de Crédito
Crédito	Lic. Juan Carlos Díaz Godoy Subdirector General de Crédito
Planeación Financiera	Lic. Erwing Rommel de la Cruz Gomez Yepez Subdirector General de Finanzas
Planeación Estratégica	Lic. Claudia Flores Jacobo Subdirectora General de Contraloría, Planeación y Evaluación
Riesgos Discrecionales	Act. Jessica Marmolejo Hernandez Subdirectora General de Administración de Riesgos
Riesgos No Discrecionales	Act. Jessica Marmolejo Hernandez Subdirectora General de Administración de Riesgos
Administración de plataforma y soporte especializado	Lic. Javier Jiménez Jiménez Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación
Transferencia de conocimiento	COMPARTIDO CON TODAS LAS ÁREAS INVOLUCRADAS EN EL SERVICIO
Servicio de limpieza de datos	COMPARTIDO CON TODAS LAS ÁREAS INVOLUCRADAS EN EL SERVICIO

23. FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.

La indicación de que la vigencia de la cotización será por los ejercicios fiscales **2017, 2018, Y 2019** y que los precios serán fijos durante la vigencia del contrato, así como su conformidad a las condiciones de pago establecidas en esta convocatoria. Aceptando que en caso de alguna suspensión del procedimiento por parte de la Secretaría de la Función Pública, la propuesta permanecerá vigente hasta en tanto quede sin efecto la suspensión.

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
1	Servicios de revisión de instalación y promoción.	1	Pago Único		
2	Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1	Pago Único		
3	Servicios de Crédito.	1	Pago Único		
4	Servicios de Planeación Financiera.	1	Pago Único		
5	Servicios de Planeación Estratégica.	1	Pago Único		
6	Servicios de Riesgos discretionales.	1	Pago Único		
7	Servicios de Riesgos No discretionales.	1	Pago Único		
8	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	18	Mensual		
9	Servicios de Transferencia de Conocimientos.	1	Pago único		
10	Servicios de Limpieza de Datos.	1	Pago único		
11	Licencias (en su caso)*				
SUBTOTAL					
IVA 16%					
TOTAL					

*En caso de que para la prestación de los servicios solicitados dentro de estos términos de referencia, requieran licencia favor de llenar el siguiente cuadro:

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
	Licencia				
SUBTOTAL					
IVA 16%					
TOTAL					

LOS PRECIOS SON VIGENTES EN EL MOMENTO DE LA APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y FIRMES E INCONDICIONADOS, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

Notas Importantes:

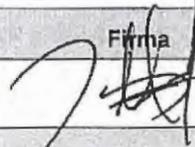
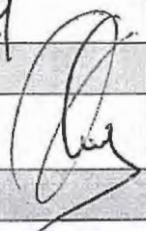
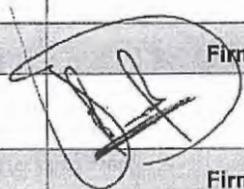
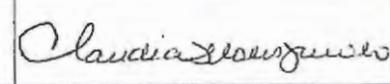
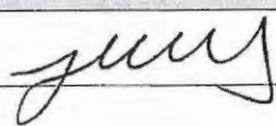
- a. El pago se realizará en pagos mensuales, de acuerdo al formato de su propuesta económica, junto con los entregables que apliquen y de conformidad con las fechas establecidas en el numeral "9 ENTREGABLES" del documento de Anexo Técnico.
- b. En caso de requerirse licencias éstas serán pagadas contra la entrega de las mismas
- c. En la propuesta económica deberá señalarse de manera expresa, por escrito, que los precios son en pesos mexicanos (moneda nacional), así como también se deberá incluir el impuesto al valor agregado aplicable, en hojas preferentemente membretadas del prestador de servicio.
- d. Los precios serán cubiertos dentro de la forma de pago fijada por esta convocatoria.
- e. La propuesta económica deberá detallar el precio unitario por cada tipo de Servicio sin incluir IVA y dejando un precio neto (el precio debe incluir, descuentos, bonificaciones, entre otros cargos)

24.GLOSARIO

No.	Elemento	Descripción
25.1.	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.	Es una disciplina que permite que cualquier tipo de proyectos sea exitoso, no solo porque logra llegar a su objetivo, sino porque lo hace dentro del plazo establecido, dentro del presupuesto, optimizando
25.2.	AMBIENTE PRODUCTIVO	Estado de una solución cuando es implementada dentro de una organización, acoplándose a la producción actual y las necesidades de la empresa.
25.3.	SAS	(<i>Statistical Analysis System</i>). Es un software desarrollado por el instituto SAS para analítica avanzada, análisis multivariados, inteligencia de negocios, administración de datos y análisis predictivo.
25.4.	BI	(<i>Business Intelligence</i>). Inteligencia de negocios es el conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos, tecnologías y arquitectura. Técnicas sobre las cuales están enfocadas a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.
25.5.	ETL	(<i>Extract, Transform and Load</i>). Extracción, Transformación y Carga. Proceso mediante el cual los datos obtenidos en un periodo de tiempo son revisados conforme a una serie de reglas para su correcto procesamiento en un sistema de inteligencia de negocios.
25.6.	CREDERE	Sistema de Crédito perteneciente al INFONACOT.
25.7.	DIRECTOR DEL PROYECTO	Es la persona asignada por parte del prestador de servicio para administrar todos los servicios que se proporcionen.
25.8.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.	Titular del área requirente principal, funcionario público del Instituto FONACOT designado para administrar los servicios a contratar, así como a designar y asignar al líder para cada uno de los proyectos y/o seguimiento a los proyectos.
25.9.	PMI.	(<i>Project Management Institute</i>), Instituto de Administración de Proyectos que emite las mejores prácticas de gestión de proyectos.
25.10.	PMP.	(<i>Project Management Professional</i>). Es una certificación de experiencia en gestión de proyectos ofrecida por el Project Management Institute.
25.11.	SOFTWARE.	Conjunto de programas, procedimientos, instrucciones, documentación y reglas para ejecutar ciertas tareas en un sistema de cómputo.
25.12.	DTI.	Dirección de Tecnologías de Información del Instituto FONACOT.
25.13.	SGDTI.	Subdirección General de Tecnologías de la Información del Instituto FONACOT.
25.14.	PLAN DE TRABAJO DEL	Es un artefacto donde el prestador de servicio deberá de describir las actividades la

	PROYECTO.	asignación de sus recursos y los tiempos y movimientos del trabajo a realizar la construcción de la solución, por lo cual, la principal función de este artefacto es formalizar la ejecución de un proyecto específico en tiempo, forma, fondo y calidad.
25.15.	TIC'S.	(<i>Technology Information Communication</i>). Tecnologías de información y comunicaciones.
25.16.	LAASSP	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
25.17.	SO	(<i>Operation System</i>). Sistema Operativo.
25.18.	SCRUM	Nombre con el que se denomina a los marcos de desarrollo ágiles.
25.19.	MAAGTIC-SI.	Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI).
25.20.	Reglamento LAASSP	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Firma Administrador del contrato

Nombre y cargo	Firma
Lic. Diego Antonio Ochoa Máynez Director General Adjunto de Crédito y Finanzas	
Nombre y cargo	Firma
Lic. Juan Carlos Diaz Godoy Subdirector General de Crédito	
Nombre y cargo	Firma
Lic. Erwing Rommel de la Cruz Gomez Yopez Subdirector General de Finanzas	
Nombre y cargo	Firma
Lic. Claudia Flores Jacobo Subdirectora General de Contraloría, Planeación y Evaluación	
Nombre y cargo	Firma
Act. Jessica Marmolejo Hernandez Subdirectora General de Administración de Riesgos	

Firma Administrador del Contrato como Responsable Técnico y Funcional

Nombre y cargo	Firma
Lic. Javier Jiménez Jiménez Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	

ANEXO II PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 62 PÁGINAS, LAS CUALES UNA VEZ RUBRICADAS POR LAS PARTES, FORMARÁN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO I-SD-2017-249.

Vo. Bo. DEL ÁREA REQUERENTE



A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to consist of several loops and vertical strokes.



PROPUESTA TÉCNICA Y ECÓNOMICA



INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES

INFONACOT

PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA

Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos).

Aviso Legal

La presente Propuesta Técnica y Económica forma parte de una propuesta de servicios de la compañía TECNOLOGIA ECL GLOBAL GROUP S.A. de C.V. (En lo sucesivo "Tecnología ECL") y se entrega al Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (en lo sucesivo el "Instituto FONACOT o INFONACOT") con fines de análisis y evaluación; y de ninguna manera genera por sí mismo algún compromiso u obligación hacia el Instituto FONACOT por parte de Tecnología ECL.

Esta Propuesta Técnica y Económica contiene información confidencial que pertenece a Tecnología ECL y no podrá ser revelada a terceros, ni utilizada, fotocopiada o duplicada para cualquier propósito diferente a la evaluación de esta propuesta; el Instituto FONACOT tendrá el derecho de duplicar, utilizar o revelar la información de este documento siempre y cuando exprese formalmente la aceptación de los términos y condiciones del mismo.

Atentamente



Eduardo Citalan Juan
Representante Legal

Ciudad de México a 10 de octubre de 2017





CONTENIDO

1	ANTECEDENTES.....	3
2	SITUACIÓN ACTUAL.....	4
3	OBJETIVO DEL SERVICIO INTEGRAL.....	8
4	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL.....	8
5	ALCANCE DEL SERVICIO INTEGRAL.....	9
6	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	31
7	ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS.....	33
7.1	PLANTILLA MÍNIMA DE TRABAJO.....	33
7.2	REEMPLAZO DE PERSONAL.....	36
7.3	EQUIPO COMPUTACIONAL.....	37
8	NIVELES DE SERVICIO.....	37
8.1	TIEMPOS DE RESPUESTA.....	37
8.2	CONSIDERACIONES ADICIONALES:.....	39
9	ENTREGABLES.....	39
10	PENALIZACIONES Y DEDUCTIVAS.....	42
10.1	PENAS CONVENCIONALES.....	42
10.2	DEDUCTIVAS.....	43
11	ESTÁNDARES.....	43
12	VIGENCIA DEL SERVICIO.....	44
13	LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	44
13.1	PLAZO.....	44
13.2	HORARIO.....	44
13.3	EL LUGAR.....	44
13.4	EL PERSONAL.....	44
14	IDIOMAS.....	45
15	GRUPO RESOLUTOR.....	45
16	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO PLURIANUAL.....	45
17	POLIZA DE GARANTIA INTEGRAL.....	46
18	GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.....	46



19	CONFIDENCIALIDAD.....	46
20	FORMA DE PAGO.....	47
21	PLAZO DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.....	48
22	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.....	48
23	FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.....	49
24	GLOSARIO.....	51
25	PROPUESTA ECONÓMICA.....	52
26	PROPUESTA ECONÓMICA LICENCIAMIENTO.....	53
27	PLAN DE CAPACITACION	54
27.1	INTRODUCCIÓN	54
27.2	PERFILES DE USUARIOS.....	54
27.3	CURSOS POR PERFIL	55
27.4	LÓGISTICA	55
27.5	POLÍTICA DE REPROGRAMACION.....	56
27.6	PLAN CAPACITACIÓN	56
28	MARCOS DE REFERENCIA METODOLOGICOS.....	57
28.1	METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	57
28.2	METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO	58
29	PLAN DE TRABAJO.....	59
30	LISTA DE ENTREGABLES	60



1 ANTECEDENTES.

Tecnología ECL manifiesta que conoce los siguientes antecedentes:

Dado que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) tiene facultades para ejercer funciones de inspección y vigilancia sobre las instituciones y fideicomisos públicos que realicen actividades financieras, a partir de actividades de regulación prudencial pertinente como, entre otros, registro contable de operaciones, requerimientos de información, estimación de activos y pasivos, administración de riesgos y constitución de reservas preventivas que resulten aplicables a dichas instituciones y fideicomisos, al amparo de Leyes correspondientes. Así, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 32 y 33 de la Ley del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), la CNBV tiene la facultad de supervisar las operaciones de este Instituto, así como de emitir la regulación prudencial que deberá observar el Instituto y las disposiciones a las que se sujetará en materia de registro de operaciones, información financiera, estimación de activos y, en su caso, las relativas a sus responsabilidades y obligaciones.

La citada Comisión, con fundamento en ordenamientos jurídicos diversos, emitió el pasado 1 de diciembre de 2014 la "Circular Única de Organizaciones y Entidades de Fomento" (CUOEF), la cual establece, entre otras obligaciones, los requerimientos bajo los cuales el Instituto FONACOT debe homologar sus procesos para sistematizarlos y estandarizarlos de acuerdo con las mejores prácticas del mercado, en particular, para los casos de identificación, evaluación y límites a la toma de riesgos, así como de los requerimientos de capital por pérdidas inesperadas derivadas de la operación y la revelación periódica de dicha información.

La CUOEF incorpora, a través de artículos transitorios, las fechas en las que deberán cumplirse ciertos artículos relativos a la administración de riesgos, las cuales deberán atenderse cabalmente, por lo que el Instituto FONACOT tiene frente sí el reto de concentrar los esfuerzos e inversión monetaria necesarios para contar con la infraestructura necesaria para dar cumplimiento de manera integral a lo requerido por la Circular.



2 SITUACIÓN ACTUAL.

Tecnología ECL se da por enterada de la situación actual:

Actualmente el Instituto FONACOT tiene implementada una Plataforma Tecnológica que apoya el cumplimiento de las obligaciones regulatorias en términos de administración de riesgos con oportunidad, confiabilidad, robustez metodológica y eficiencia, proporcionando la capacidad, versatilidad y estructura para administrar la información; incrementar o ajustar los análisis de los portafolios y/o los clientes; generar escenarios ad hoc y de estrés, así como consolidar los diferentes riesgos y/o exigencias de patrimonio, exhibir la información en formatos adecuados a cada nivel de responsabilidad en la frecuencia requerida y en un ambiente auditable.

También se implementó a partir del acopio de grandes volúmenes de información histórica relativa al otorgamiento de créditos para el consumo de los trabajadores formales del país, de la captura, almacenamiento, búsqueda y análisis de dicha información, la visualización de la misma bajo criterios de "Big Data" (Datos Masivos), con el propósito de conocer y aplicar de manera eficiente e integrada con el resto de los aplicativos tecnológicos (en particular los relacionados con el análisis del comportamiento de la cartera crediticia) las estrategias de negocio y diseño de productos que mejor se adapten a las necesidades de financiamiento de los trabajadores.

Asimismo, se implementó la herramienta tecnológica que realiza funciones de inteligencia de negocios a partir del acopio y análisis estadístico de grandes volúmenes de información contemplando la integración con una herramienta que permita la administración de riesgos en los términos establecidos en los artículos 71, 73, 74 y 75 de la CUOEF que, entre otros, establece los siguientes elementos:

- A) "Las clasificaciones de los tipos de riesgos por tipo de operación y línea de negocio; los límites globales de exposición al riesgo y, en su caso, los límites específicos de exposición al riesgo; los planes de acción y de contingencia para restablecer la operación del FONACOT en los procesos de negocio clasificados como críticos de acuerdo con el análisis de impacto al negocio;
- B) En la administración del riesgo de crédito o crediticio, contemplará:
 - l) Por lo que hace al riesgo de crédito o crediticio en general:
 - (a) Establecer políticas y procedimientos que contemplen los aspectos siguientes:
 - 01) Límites de Exposición al Riesgo que esté dispuesto a asumir.
 - 02) Límites de Exposición al Riesgo a cargo de personas que representen Riesgo Común, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo III del Título Segundo de la CUOEF.
 - 03) Vigilancia y control efectivo de la naturaleza, características, diversificación y calidad de la Cartera de Crédito.
 - (b) Elaborar análisis del riesgo crediticio, considerando al efecto, tanto las operaciones de otorgamiento de crédito como con instrumentos financieros, incluyendo en su



caso, los derivados. Dichos análisis son comparados con los Límites de Exposición al Riesgo aplicables.

- II) Por lo que hace al riesgo de la Cartera Crediticia en específico:
 - (a) Medir, evaluar y dar seguimiento a su concentración por tipo de Financiamiento, Calificación, Sector Económico, Zona Geográfica y Acreditado.
 - (b) Dar seguimiento periódico a su evolución y posible deterioro, con el propósito de anticipar pérdidas potenciales.
 - (c) Calcular la Probabilidad de Incumplimiento, así como la Exposición al Riesgo por parte de los deudores.
 - (d) Desarrollar sistemas de medición que permitan cuantificar las pérdidas esperadas de toda la cartera.
 - (e) Estimar las pérdidas no esperadas de toda la cartera.
 - (f) Comparar sus exposiciones estimadas de riesgo de crédito o crediticio, con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
 - (g) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- C) Por lo que hace al riesgo específico en operaciones con instrumentos financieros, incluyendo los derivados:
 - I) Diseñar procedimientos de control del riesgo de crédito o crediticio de operaciones a plazo relacionados con la naturaleza de dicha operación, con su valor en el tiempo y con la calidad crediticia de la contraparte.
 - II) Estimar la exposición al riesgo con instrumentos financieros, incluyendo derivados, tanto actual como futura, entendiéndose por esto el valor de remplazo de la posición y a los cambios en dicho valor a lo largo de la vida remanente de la posición, respectivamente. Para tal efecto, el Instituto FONACOT deberá considerar los medios de pago, así como las garantías en función de su liquidez y su riesgo de mercado.
 - III) Calcular la Probabilidad de Incumplimiento de la contraparte.
 - IV) Analizar el valor de recuperación, así como los mecanismos de mitigación y estimar la Pérdida Esperada en la operación.
 - V) Efectuar las comparaciones en los términos del inciso (f) de la fracción II anterior.
 - VI) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- D) En la administración del riesgo de liquidez, contemplará:
 - I) Medir, evaluar y dar seguimiento al riesgo ocasionado por diferencias entre los flujos de efectivo proyectados en distintas fechas, considerando para tal efecto los activos y pasivos del Instituto FONACOT, denominados en Moneda Nacional.
 - II) Evaluar, en su caso, la diversificación de las fuentes de Financiamiento a que tenga acceso.
 - III) Cuantificar la pérdida potencial derivada de la venta anticipada o forzosa de activos a descuento inusual, para hacer frente a sus obligaciones inmediatas, así como por el



- hecho de que una posición no pueda ser oportunamente enajenada, adquirida o cubierta mediante el establecimiento de una posición contraria equivalente.
- IV) Estimar la pérdida potencial ante la imposibilidad de renovar pasivos o de contratar otros en condiciones normales.
 - V) Asegurar que los modelos utilizados estén adecuadamente calibrados.
 - VI) Contar con un plan que incorpore las acciones a seguir en caso de presentarse requerimientos inesperados de liquidez.
 - VII) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos.
- E) En la administración del riesgo de mercado, por lo que hace a títulos para negociar, títulos disponibles para la venta, operaciones de reporto, otras operaciones con valores y los instrumentos derivados clasificados como de negociación, así como los de cobertura para las posiciones primarias mencionadas en este apartado, contemplará:
- I) Analizar, evaluar y dar seguimiento a las posiciones sujetas a riesgo de mercado, utilizando para tal efecto modelos de valor en riesgo que tengan la capacidad de medir la pérdida potencial en dichas posiciones, asociada a movimientos de precios, tasas de interés o tipos de cambio, con un nivel de probabilidad dado y sobre un período específico.
 - II) Procurar la consistencia entre los modelos de valuación de las posiciones en instrumentos financieros incluyendo, en su caso, los derivados utilizados por la unidad para la Administración Integral de Riesgos y aquellos aplicados por las diversas Unidades de Negocio.
 - III) Evaluar la concentración de sus posiciones sujetas a riesgo de mercado.
 - IV) Comparar las exposiciones de riesgo de mercado estimadas con los resultados efectivamente observados. En caso de que los resultados proyectados y los observados difieran significativamente, se deberán realizar las correcciones necesarias.
 - V) Contar con la información histórica de los Factores de Riesgo, necesaria para el cálculo del riesgo de mercado.
 - VI) Calcular las pérdidas potenciales bajo distintos escenarios, incluyendo escenarios extremos."

En virtud de lo anterior, durante el año 2016 se implementó la "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", por lo que se requiere de la continuidad tecnológica y operativa de este rubro en el Instituto FONACOT, con la cual se apoyará el cumplimiento de las obligaciones regulatorias en términos de administración de riesgos de liquidez, mercado, crédito y operacional, administración, manejo y visualización de grandes volúmenes de información histórica "Big Data", así como Implementaciones de modelos analíticos, reportes dinámicos y procesos analíticos.

Los alcances tecnológicos de la implementación de la actual **SOLUCION INTEGRAL FASE 1** en el 2016 fue la instalación de: SAS Risk Management for Banking (RMfB), SAS Governance, Risk and Compliance (GRC), Visual Analytics, Credit Scoring Enterprise Miner (EM), así como la Validación y Aceptación de la plataforma instalada y Firma de Carta de Aceptación.



Los requerimientos funcionales cubiertos fueron:

A) Integración de Datos:

Validación de variables necesarias para los archivos de carga, definición de periodicidad de carga de las fuentes externas, diseño de los procesos de ETL de datos, construcción y ejecución de los procesos de ETL de datos cargados en la plataforma SAS de Instituto FONACOT, análisis de insumos históricos y el periodo de tiempo requerido de carga, diseño de mapeo y procesos de carga de información histórica al DDS, definición y diseño de los métodos de validación de la carga de información al DDS.

B) Riesgo de crédito:

La actual solución integral permite calcular: Pérdidas Esperadas, la Calificación de la Cartera de acuerdo con la CUOEF, Pérdidas No esperadas, Valuación de la Cartera, y el Índice de Concentración de Cartera. En RMfB se realiza la proyección de la cartera y el cálculo ante escenarios de estrés, sensibilidad y catastróficos, así como el cálculo de Credit VaR Actuarial Approach. Se cuenta con un modelo de Scoring en la plataforma de Enterprise Miner.

C) Riesgo de mercado y liquidez:

Se cuenta con la definición y carga de factores de riesgo, proyección de flujos y valuación de instrumentos, análisis de escenarios y sensibilidad, Market Risk Analysis (Pérdida potencial y VaR), cálculo coeficiente de cobertura de liquidez (CCL), análisis de efectividad de cobertura de derivados y reporte de comparación de observados vs. estimados (Backtesting).

D) Riesgo Operacional:

Configuración e implementación en GRC de los módulos: Autoevaluaciones, Eventos de Pérdida, Incidencias y Planes de Acción, Pruebas de Control, Key Risk Indicator (Métricas), Políticas y Cumplimiento, Auditoría, así como el cálculo de Requerimiento por Pérdidas Inesperadas por Riesgo Operacional

E) Reportes Regulatorios:

Se cuentan con los procesos para la generación de los reportes regulatorios:

- I) R04 A: SITUACIÓN FINANCIERA.
- II) R04 B: CRÉDITO AL CONSUMO.
- III) R06 A: BIENES ADJUDICADOS.
- IV) R08 A: COLOCACION DE VALORES Y OTROS PRÉSTAMOS.
- V) R16 A: RIESGOS.

Con el fin de brindar soporte y continuidad tecnológica y operativa, a las estrategias de negocio y diseño de productos analíticos para la gestión del riesgo, la Dirección General Adjunta de Crédito y Finanzas en conjunto con la Subdirección General de Administración de Riesgos, Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación (SGTIC) y la Coordinación de Gestión y Planeación Institucional del Instituto FONACOT requieren la contratación del servicio integral en

7 | 61



cuestión para la continuidad tecnológica y operativa de la implementada "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", y las funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en estos términos de referencia, a efecto de garantizar el cumplimiento de la regulación que en materia se tiene en la regulación del Instituto FONACOT y las entidades reguladoras.

3 OBJETIVO DEL SERVICIO INTEGRAL.

Tecnología ECL, otorgará un servicio integral que proporcione la administración, mantenimiento, soporte especializado y operación de los aplicativos tecnológicos, estrategias de negocio y diseño de productos analíticos, entre otros, los cuales apoyen al cumplimiento de las obligaciones regulatorias con oportunidad, confiabilidad, robustez y madurez metodológicas de los servicios que estén contenidos en los términos de referencia objeto de nuestra propuesta además de:

- A) Cumplimiento de las normas establecidas por la Subdirección General de las Tecnologías de la Información y Comunicación (SGTIC) para que los procesos de mantenimiento, adecuación y puesta en producción, deban ser sólidos, con un alto grado de eficiencia y calidad, buscando siempre la optimización y perfeccionamiento del ciclo de vida del software.
- B) Esquema de calidad de datos en cada entregable.
- C) **Tecnología ECL** acepta proponer la aplicación de las mejores prácticas del mercado de las tecnologías de la información y comunicaciones para agilizar el diseño, construcción, administración y control de procesos que permitan tener políticas de negocio asociadas al uso y operación de los datos dentro del Instituto FONACOT, Ver numeral 28, Marcos de Referencia Metodológicos.
- D) Plan de transferencia de conocimientos y lecciones aprendidas para el personal del Instituto FONACOT de índole operativo, administrativo y técnico con el fin de continuar desarrollando de forma integral a los usuarios en el manejo de la actual "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**".

4 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL.

En virtud de lo anterior, **Tecnología ECL** otorgará al Instituto FONACOT el "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**", considerando los siguientes requerimientos:

- A) **Tecnología ECL** acepta proporcionar los servicios de implementación que resulten de las sesiones de trabajo que se desarrollarán al arranque del proyecto con los usuarios requirentes de este servicio y por funcionalidad definida contenidas en estos términos de referencia y sobre la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", para llevar a cabo la operación y configuración de las capacidades y funcionalidades de los módulos, integrar nuevos modelos estadísticos, así como la visualización y exploración de la Información. **Tecnología ECL** presenta su iniciativa para abordar este tipo de servicios en el numeral 28, Marcos de Referencia Metodológicos. **Tecnología ECL**, presenta junto con su propuesta un plan de trabajo con las actividades, según las que correspondan, de entendimiento, recopilación y análisis de requerimientos,



diseño, construcción, protocolo y ejecución de los diferentes tipos de pruebas requeridas, implantación, pase a producción, despliegue y estabilización, transferencia de conocimiento a usuarios finales, técnicos, documentación técnica y de usuario para los servicios.

Tecnología ECL, acepta y comprende que el plan de trabajo que se adjuntará a la presente propuesta y será para los servicios que estén contenidos en estos términos de referencia.

- B) El acceso a la información y disponibilidad de todas las implementaciones, **Tecnología ECL** se apegará a las normas y políticas con que cuenta el Instituto FONACOT, misma que serán proporcionadas por la SGTIC.
- C) **Tecnología ECL** otorgará el servicio de administración, control, operación y soporte especializado a la plataforma actual de la "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**", que garantizará el funcionamiento adecuado de los aplicativos tecnológicos correspondientes, permitiendo subsanar, en su caso, fallas durante la ejecución y operación de éstas.
- D) **Tecnología ECL**, proveerá un programa de transferencia de conocimientos operativos, administrativos y técnicos para el uso y explotación de la plataforma actual de la "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**", por parte del personal autorizado por el Administrador del Contrato del Instituto FONACOT.
- E) **Tecnología ECL** proporcionará un servicio de limpieza de datos sobre campos estructurados y no estructurados, para lo cual, deberá contar con el personal y la capacidad tanto técnica como operativa para llevar este tipo de servicio.

5 ALCANCE DEL SERVICIO INTEGRAL.

Tecnología ECL manifiesta que conoce que el alcance del "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**" está orientado a operar la plataforma actual "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**" y a la atención de los requerimientos solicitados por las áreas de la Dirección General Adjunta de Crédito y Finanzas, la Subdirección General de Administración Integral de Riesgos, Subdirección General de Tecnología de la Información y Comunicación (SGTIC) y la Coordinación de Gestión y Planeación del Instituto FONACOT, así como realizar la administración y control que incluya el mantenimiento a los aplicativos que conforman la plataforma actual de la "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**", y atender a las estrategias de negocio y las nuevas funcionalidades afines derivadas de posibles cambios de ley con previo acuerdo con las áreas usuarias.

Tecnología ECL, acepta y comprende que el alcance del servicio será para los servicios que estén contenidos en estos términos de referencia.

5.1 Revisión de Instalación y Promoción.

Tecnología ECL, proporcionará al Administrador del Contrato un plan de trabajo con las actividades a realizar para proporcionar el servicio de revisión de instalación y promoción de los ambientes de desarrollo, pruebas y producción, en los primeros 20 días naturales a partir



del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, para su revisión, y en su caso, autorización por parte del Administrador del Contrato.

Tecnología ECL conoce y acepta que se requiere para la implementación de los servicios de continuidad operativa de la plataforma actual "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**", lo siguiente:

A) Revisión de Instalación:

l) Con base a las reglas de operación y administración de ambientes se requiere la revisión de la instalación de los siguientes componentes SAS licenciados en los ambientes de Pruebas y de Producción:

- (a) SAS® ALM
- (b) SAS® Credit Risk
- (c) SAS® Market Risk
- (d) SAS® GRC

B) Revisión de Promoción.

l) Administración, control y promoción de todos los objetos SAS desarrollados conforme a los servicios entregados para la plataforma actual de la "**Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos (SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1)**", del ambiente SAS de Desarrollo al ambiente SAS de Pruebas y al ambiente SAS de Producción.

- (a) Metadatos
- (b) Tablas Físicas
- (c) Tablas Objetos de SAS® ALM
- (d) Objetos de SAS® Credit Risk
- (e) Objetos de SAS® Market Risk
- (f) Objetos de SAS® GRC
- (g) Objetos de SAS® Visual Analytics

Tecnología ECL proporcionará a la SGTIC los requerimientos informáticos para que el Instituto FONACOT realice la instalación y configuración del software de terceros, en caso de sea requerido conforme a los prerequisites de instalación del Software SAS.



Tecnología ECL, proporcionará las necesidades de infraestructura, para que sean proporcionadas por el Instituto FONACOT, para el servicio Revisión de Instalación y Promoción.

El entregable del servicio de revisión de la instalación y ejecución de los componentes de SAS en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción será el reporte o memoria técnica conteniendo las evidencias de la correcta ejecución de los componentes promovidos, así como el cumplimiento de las normas y políticas para la administración y control de los ambientes correspondientes. El reporte será entregado al Administrador del Contrato el cual validará y en su caso aceptará.

5.2 Servicio de Implementaciones

Tecnología ECL conoce y acepta que a continuación, de manera enunciativa y no limitativa, se describen los requerimientos que han sido establecidos por las áreas de negocios del Instituto FONACOT. Estos requerimientos contemplará el servicio de limpieza de datos focalizado sobre campos estructurados y no estructurados, para minimizar la carencia de consistencia de la información proveniente de las fuentes del Instituto FONACOT que impacten en el "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**", y las funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en estos términos de referencia.

Para dar cumplimiento a lo establecido en los incisos "B) del OBJETIVO DE SERVICIO INTEGRAL" así como el inciso "E) de la DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL." de los Términos de Referencia en cuestión, **Tecnología ECL** propone incluir en cada entregable (que aplique) un esquema de calidad de los datos involucrados en cada desarrollo objeto de la presente Propuesta, integrado por:

- Trazabilidad de los datos de origen a destino.
- Aplicación de Reglas de Negocio.

Tecnología ECL, entregará al Administrador del Contrato para su revisión, y en su caso, aprobación, el plan de trabajo, para proporcionar la atención y solución para cada uno de estos requerimientos, contemplando en dicho plan, los siguientes elementos:

A continuación, se describen estos requerimientos agrupados por el área de negocio requirente:

5.2.1 Análisis y Administración del Crédito.

- A) Diseño y construcción de un módulo que genere tableros de control operativo en la herramienta **SAS Visual Analytics (VA)**, estos cumplirán la funcionalidad, de acuerdo con las capacidades de la herramienta, de procesar información generada por el área, las funcionalidades requeridas:



- I) Tableros de monitoreo del sistema de originación institucional (Crédito Seguro). Presentará las solicitudes procesadas por el sistema de manera acumulada y mensual.
- II) Tablero de monitoreo de Solicitudes Rechazadas. Detallar las solicitudes procesadas por el sistema de crédito y que han sido rechazadas en el mes corriente.
- III) Tablero de monitoreo del Tiempo de Atención en Mesas de Autorización. Calcular el tiempo de atención por parte de las mesas de liberación.
- IV) Tablero de Productividad en Mesas de Autorización. Medir el número de solicitudes atendidas por las mesas de autorización, desde la hora en la que se recibe hasta la hora en la que se concluye.

5.2.2 Crédito.

- A) **Tecnología ECL**, conoce y acepta que el objetivo de este módulo es generar información relevante, que permita controlar, optimizar y asegurar el correcto envío de los expedientes de crédito de acuerdo al tipo de movimiento realizado por nuestros clientes, como registro de trabajadores, autorizaciones de crédito, acuses de tarjeta, renovaciones, reestructuras, modificaciones y afiliaciones de centros de trabajo al prestador de servicios; así como poder identificar y tener un mejor control del manejo de las incidencias y expedientes faltantes.
- B) Proporcionará información de los expedientes generados un día anterior y un periodo semanal anterior extrayendo la información de los Sistemas Institucionales.
- C) Permitirá extraer información de acuerdo a los filtros deseados (total por región, tipo de expediente, etc.). Los rubros a considerarse son:
 - I) Registro de trabajadores.
 - II) Autorizaciones de crédito.
 - III) Acuses de tarjeta.
 - IV) Renovaciones.
 - V) Reestructuras.
 - VI) Modificaciones.
 - VII) Afiliaciones de centros de trabajo al prestador de servicios.
- D) Tendrá los mecanismos para poder identificar y tener un mejor control del manejo de las incidencias y expedientes faltantes.
- E) Proporcionará un tablero de rezago con un drill-down que analice la información por Región, Dirección, Expedientes Generados, Expedientes Faltantes.
- F) Permitirá parametrizar el periodo de la información para visualizarla por un mes en específico, o el acumulado de un año.



- G) Presentará la volumetría diaria y mensual que será el promedio de los últimos 3 meses.
- H) Presentará los días y semanas de rezago por sucursal.
- I) Proporcionará información de faltantes con el detalle de todos aquellos expedientes que aún no tienen guía, deben estar separados por región, dirección y sucursal, el módulo permitirá enviar este detalle a una lista de distribución específica (base del personal proporcionada por crédito).

5.2.3 Planeación Financiera.

- A) **Tecnología ECL** conoce y acepta que el diseño y construcción de tableros en la herramienta SAS Visual Analytics (VA), estos cumplirán la funcionalidad de tableros de control de acuerdo a los reportes generados actualmente por el área, enlistados a continuación.

- I) Análisis de Variaciones en el Gasto.

Realizar un proceso que muestre las variaciones de cuentas contables de gastos entre los cierres contables de dos periodos con la siguiente funcionalidad:

- (a) Tendrá la opción de visualizar las 5 cuentas o subcuentas con mayor variación (en términos absolutos).
 - (b) Mostrará las cuentas contables ordenadas de mayor a menor incremento entre dos periodos mensuales consecutivos, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (c) Mostrará la cuenta contable de mayor incremento y la de mayor decremento.
 - (d) Mostrará las cuentas contables ordenadas de menor a mayor incremento en el monto acumulado hasta el mes actual, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (e) Mostrará la cuenta contable de mayor incremento y con la de mayor decremento.
 - (f) Mostrará las cuentas contables ordenadas de mayor a menor incremento entre el acumulado al final del ejercicio anterior y el acumulado al mes presente del ejercicio actual, desglosadas por las subcuentas que las componen.
 - (g) Mostrará el comportamiento de las cuentas y subcuentas contables.
- II) Análisis de Gastos vs. Ingresos.



Realizar un proceso que muestre las variaciones de gastos e ingresos de operación que permita analizar de manera sencilla cuanto representa el gasto de operación del Instituto FONACOT respecto de otras variables de interés como los ingresos de operación, los otros ingresos y el resultado neto, con el objetivo de soportar una toma de decisiones buscando su disminución del mismo.

III) Evolución de la Cartera.

Realizar un proceso que muestre las condiciones (monto, plazo y tasa ponderada) que tiene la cartera en un periodo dado, así como el detalle de los movimientos (colocación, devengamiento, amortización, cuentas de orden y movimientos de cartera cedida) ocurridos para llegar a las condiciones de la cartera actual.

IV) Asset & Liability Management (ALM).

Realizar un análisis de Gap de Tasas, el cual explica cómo se integra el diferencial entre los ingresos financieros y los gastos financieros mensuales; y un análisis de Duración de Instrumentos, el cual analiza la duración como medida del vencimiento medio ponderado de todos los flujos que paga un activo ó que debe pagar por un pasivo, esté análisis pretende mostrar, independiente al plazo restante promedio, la duración real de los activos y pasivos del Instituto FONACOT. Esto permitirá monitorear las brechas existentes, y en su caso, poder identificar cualquier disminución en éstas que pudieran impactar negativamente en la situación financiera del Instituto FONACOT. Tendrá la siguiente funcionalidad:

- (a) Mostrará el histórico de los últimos doce meses.
- (b) Mostrará el comportamiento mensual histórico de los activos (cartera crediticia).
- (c) Mostrará el comportamiento mensual histórico de los pasivos (financiamiento).
- (d) Mostrará el comparativo del comportamiento mensual histórico de la duración y tasa ponderada entre los activos y pasivos.
- (e) Mostrará el comparativo del comportamiento mensual histórico del plazo restante entre los activos y pasivos con los siguientes componentes:
 - 01) Plazo restante en meses (activos)
 - 02) Plazo restante en meses (pasivos)

V) Monografía.



Mostrará información, que presente por una parte y de manera visual (gráficos) el análisis de la información del Balance General y del Estado de Resultados. Y por otro lado, permitirá la carga del texto que brinda la explicación de los principales movimientos observados.

VI) Estadísticas de la Cartera.

Mostrará la cartera del Instituto FONACOT agrupada por sus principales variables, como son, tipo de cartera (vigente/vencida/cuentas de orden), plazo, producto, saldo, así como su respectiva concentración geográfica y por centro de trabajo. Lo anterior, con la intención de observar la diversificación de la cartera y poder, en su caso, lograr una diversificación.

VII) Análisis de las Reservas.

Mostrará la cartera del Instituto FONACOT agrupada por sus principales variables, como son, tipo de cartera (vigente/vencida/IMOR/Reservas). Lo anterior, con la intención de comparar el criterio de Centro de Trabajo con el cambio de la metodología de pérdida esperada establecida por la CUOEF.

VIII) Análisis de Recuperación.

Mostrará información de cuatro subtemas: Análisis Primer Pago, Porcentaje Mensual de Recuperación y Análisis de Cartera Sin Pago.

El Análisis Primer Pago pretende explicar el momento de la vida del crédito, a partir de su primer fecha de vencimiento, en que se realiza su primer pago.

IX) El Porcentaje Mensual de Recuperación.

Es un análisis mostrará el nivel de recuperación de la cartera, con relación al saldo de la misma.

X) El Análisis de Cartera Sin Pago.

Identificará segmentos o patrones de aquella cartera que nunca realizó pago.

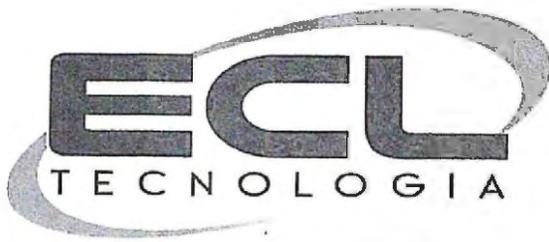
5.2.4 Planeación Estratégica.

A) Se llevará a cabo la nueva metodología de cálculo de los bonos de productividad al actual reporte implementado en Visual Analytics.

B) Se mantendrá la continuidad operativa de los procesos necesarios para obtener la información oportuna de los siguientes reportes:

- I) Reporte de Otorgamiento
- II) Reporte de Afiliación
- III) Reporte de Cobranza

C) Se realizarán ajustes dentro de la visualización de las diferentes vistas y agrupaciones de la información contenida en cada uno de ellos.



5.2.5 Riesgos Discrecionales.

Tecnología ECL conoce y acepta que las siguientes funcionalidades incluyen mantenimiento sobre Análisis propios de SAS Risk Management for Banking (RMfB), Análisis Externos integrados a la plataforma actual de la **"SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1"** y Tableros de monitoreo de indicadores de Riesgo en VA.

5.2.5.1 Riesgo de Crédito.

- A) Análisis de Cosechas. Realizará funcionalidad adicional al actual Análisis de Cosechas, la cual cumplirá con lo siguiente:
 - I) Realizar los cálculos de las distintas cosechas empleando la variable Saldo.
 - II) Realizar los cálculos de cosechas considerando saldos provenientes del CMC virtual.
 - III) Cosechas considerando aplicaciones y desaplicaciones.
 - IV) Se considerará un proceso adicional en la extracción de información, que permitirá incorporar reglas de negocio sobre la información de saldos de un periodo determinado por el usuario.
- B) Reporte de Análisis de Cosechas. Realizará funcionalidad adicional al actual, el cual permitirá lo siguiente:
 - I) Comparativo de cosechas calculadas con Capital y Saldo.
 - II) Comparativo de cosechas calculadas con CMC y CMC Virtual.
 - III) Parametrización de los atrasos a considerar.
- C) Análisis de Reservas. Tendrá una fuente adicional a las actualmente empleadas en Análisis de Reservas, se sustituirán los campos referentes a:
 - I) Antigüedad del trabajador en el actual Centro de Trabajo.
 - II) Tipo de Seguridad Social asociado al Centro de Trabajo.
- D) Análisis de severidad. Parametrización de la ventana de cálculo para el análisis prospectivo de la severidad.
- E) Índice de Rotación Ajustada. Realizará funcionalidad adicional al actual análisis del Índice de Rotación, la cual cumplirá con lo siguiente:
 - I) Cambio de metodología en el cálculo:
 - (a) Exclusión del efecto de aquellos trabajadores reinstalados.
 - (b) Cambiar el enfoque actual por crédito a uno por trabajador.



- II) Parametrización de la ventana de meses bajo la que se calcula el índice de rotación actual.
- F) Indicador de Matriz Transición. Realizará funcionalidad adicional al actual Análisis de Matriz de Transición, que permita calcular el indicador con una ventana parametrizable en meses.
- G) Modelo de Score de Originación. Implementación de un nuevo modelo de score de originación, que considerará lo siguiente:
 - I) Inclusión de variables provenientes de la consulta a Buró de Crédito.
 - II) Sustitución de variables cuya fuente fue cambiada: Tipo de Seguridad Social y Antigüedad.
 - III) Inclusión del Índice de Rotación Ajustada.
- H) Catálogo de Productos. Permitirá, a través de un catálogo editable por el usuario, la parametrización de los productos y sus características en las agrupaciones empleadas en los siguientes análisis:
 - I) Cosechas Deterioro (Sin Curas).
 - II) Cosechas Recuperación.
 - III) Cosechas Con Curas.
 - IV) Curvas de Prepago.
 - V) Curvas de Incumplimiento.
 - VI) Reservas.
 - VII) AVIS.
 - VIII) Indicadores (Severidad, IMOR, IMORA, Índice de Castigos, Roll Rate, Pérdida Esperada, ICOR).
 - IX) Matriz de Transición.
- I) Análisis capacidad de endeudamiento. Calculará el impacto y realizar un seguimiento del nivel de endeudamiento con periodicidad mensual.
- J) Variables categóricas. Agregar al actual proceso las siguientes variables por cada crédito emitido:
 - I) Créditos irregulares
 - II) Expedientes incompletos
 - III) Originación sin consulta a Buró de Crédito
 - IV) Grupo Recurrente
- K) Proceso de Calibración del Semáforo de Riesgo.



- I) Análisis de Calibración. Realizará un nuevo análisis que realice periódicamente la calibración del puntaje del actual proceso de Semáforo de Riesgos, empleando reglas de negocio a partir de estadísticos sobre los siguientes indicadores:
 - (a) Índice de Rotación Ajustada
 - (b) Porcentaje de Créditos Incumplidos
 - (c) Cartera Vencida
 - (d) Pérdida Esperada
 - (e) Cartera Castigada
 - (f) Tamaño de Empresa
 - (g) Rango Salarial Promedio
 - (h) Porcentaje de Pago de Cédulas
- II) El análisis se efectuará por los distintos sectores en los que están clasificados los Centros de Trabajo.
- L) Tablero Operativo de Calibración. Realizará una nueva funcionalidad adicional que muestre visualmente los resultados del análisis de calibración del puntaje del Semáforo de Riesgos, considerando:
 - I) Asignará puntajes de acuerdo con el comportamiento de cada indicador por sector respecto a rangos definidos a partir de los estadísticos:
 - (a) Media
 - (b) Desviación Estándar
 - II) Identificará por colores los rangos de puntaje de acuerdo a reglas definidas dinámicamente por el usuario.
- M) Propuesta de Calibración. Adicionalmente realizará un proceso que permita incorporar escenarios sobre las reglas de clasificación de las siguientes variables:
 - I) Tamaño de Empresa
 - II) Rango Salarial Promedio
 - III) Porcentaje de Pago de Cédulas
 - IV) Sectores Económicos



Se ejecutará de nuevo el Análisis de Calibración integrando dichos escenarios. Los resultados serán almacenados y empleados como insumo para el reporte descrito en el siguiente punto.

- N) Análisis de Impacto. Se mostrará de manera visual e interactiva el impacto que tuvieron los escenarios propuestos, así como un comparativo respecto al escenario base a través de los siguientes elementos:
 - I) Tamaño de Empresa.
 - II) Rango Salarial y se deberá comparar contra el escenario base.
- O) Cubo de Información de estadísticas descriptivas de la Cartera. contará con un proceso automatizado y programado mensualmente que permitirá integrar la información de variables categóricas con la información de la cartera. Algunos de los campos a considerarse son:
 - I) Créditos total vencidos.
 - II) Créditos vencidos mes.
 - III) Total Vencidos, desglosados por:
 - (a) Pago Cero
 - (b) Pago Menor
 - (c) Pago completo
 - (d) Pago mayor
- P) Proceso de Aleatoriedad y Rechazos. Generará información que contenga rechazos por semana del mes en curso, considerando:
 - I) Causas específicas del rechazo
 - II) Rechazos por analista y sucursal
 - III) Selección de casos en base a un muestreo aleatorio
 - IV) Parametrización de la ventana de tiempo
 - V) Seguimiento a la representatividad de la muestra aleatoria

5.2.5.2 Riesgos de Mercado y de Liquidez

- A) Análisis de Pruebas de Estrés. Realizará un proceso que genere de forma dinámica escenarios sobre factores de riesgo. El proceso considerará lo siguiente:
 - I) Selección de factores de riesgo de mercado a estresar.
 - (a) Tasas de Referencia
 - (b) Divisas
 - (c) Fondos de Inversión



- II) Los escenarios sobre cada factor de riesgo considerarán la desviación estándar de sus valores observados históricamente, cada escenario puede ser definido hasta con cinco desviaciones estándar sumadas/restadas al precio actual del factor de riesgo.
- B) Análisis Pruebas de Hipótesis. Realizará un proceso que genere pruebas estadísticas sobre la hipótesis de normalidad empleada en el VaR Paramétrico. El proceso considerará lo siguiente:
 - I) Las pruebas de hipótesis se generarán sobre el conjunto de factores de riesgo que afecten el precio de los portafolios institucionales:
 - (a) Primas
 - (b) Institucional
 - (c) Pensiones
 - II) Para pruebas univariadas de normalidad considerar la prueba Shapiro-Wilks. Para pruebas multivariadas de normalidad considerará las pruebas de Mardia y Henze-Zirkle.
 - III) Generar una base histórica de log-rendimientos.
 - IV) Las pruebas se generarán sobre la base de rendimientos actual, y sobre la base de log-rendimientos.
- C) Análisis VaR Delta Normal - Decaimiento Exponencial. Realizará un proceso que genere el Value at Risk (VaR) Delta Normal basado en una matriz de covarianzas modificada por un decaimiento exponencial. El proceso considerará lo siguiente:
 - I) Se generará una base histórica de rendimientos y/o log-rendimientos adicional a la empleada actualmente, que considere una ponderación de los rendimientos observados en función al tiempo y a una tasa de decaimiento.
 - II) Los resultados se generarán para distintos niveles de tasas de decaimiento definidos, éstos se compararán entre sí y contra el escenario base actualmente generado.
- D) El reporte de monitoreo del indicador de riesgo VaR Delta Normal - Comparativo. Realizará un reporte que permita la comparación de los distintos resultados obtenidos para el Análisis de VaR Delta Normal.



- I) Realizará lo siguiente:
 - (a) Un gráfico en donde se muestre la distribución de Pérdida/Ganancia para las distintas matrices de covarianzas resultantes de la combinación de cálculo de las siguientes variables:
- E) Tasa de Decaimiento Exponencial.
- F) Tipo de Rendimiento (normal / logarítmico).
 - I) Una tabla que resuma los resultados obtenidos para el análisis VaR Delta Normal que incluirá lo siguiente:
 - (a) Portafolio del Instituto
 - (b) Nivel de Confianza de VaR
 - (c) Tipo de Rendimiento
 - (d) Tasa de Decaimiento Exponencial
 - (e) VaR, Expected Shortfall (ES)
- G) Análisis de Optimización de Portafolio. Realizará funcionalidades adicionales al actual Análisis de Optimización de Portafolio, las cuales cumplirán lo siguiente.
 - I) Inclusión de posiciones hipotéticas. Seleccionar desde una lista desplegable de instrumentos en circulación al día de ejecución del análisis, la lista de instrumentos se extraerá de los instrumentos en circulación registrados en el vector de precios del proveedor de precios institucional al momento de ejecución del análisis, se realizará bajo una distribución inicial.
 - II) Definición de restricciones por lineamientos de inversión:
 - (a) Filtrar aquellos instrumentos elegibles para el portafolio de inversión.
 - (b) Cálculo del monto máximo a invertir en cada instrumento, tomando en cuenta los montos en circulación al momento de ejecución del análisis.
 - III) Configuración de nuevas medidas de riesgo:
 - (a) Configurar el análisis para que ejecute la optimización del portafolio bajo VaR - Rendimiento.
 - (b) Configurar el análisis para que ejecute la optimización del portafolio bajo ES - Rendimiento.
- H) Análisis de Brechas. Realizará funcionalidades adicionales al actual análisis de Análisis de Brechas, las cuales considerará lo siguiente:



- I) Inclusión de nuevos créditos de acuerdo a la meta de colocación y a lo colocado hasta el momento del análisis.
 - II) Escenarios sobre distintos niveles de porcentajes alcanzados de la meta de colocación.
 - III) Proyección del desembolso por colocación futura.
 - IV) Proyección de la recuperación de flujos de créditos a colocar.
- I) Reporte del Análisis de Brechas. Realizará vistas adicionales en el reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez, el cual cubrirá la nueva funcionalidad del análisis:
- I) Selección de escenarios a distintos porcentajes de meta de colocación alcanzada.
 - II) Inclusión de los nuevos rubros proyectados:
 - (a) Recuperación por colocación
 - (b) Desembolso por colocación
- J) Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez. Realizará la funcionalidad adicional al actual Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez, la cual cumplirá con los siguientes escenarios:
- I) Escenarios sobre cobranza.
 - (a) Estrés en Matriz de Transición.
 - II) Escenarios sobre factores de riesgo de mercado.
 - (a) Instrumentos de Inversión.
 - (b) Instrumentos de Financiamiento.
 - III) Escenarios sobre colocación.
 - (a) Estrés en Porcentajes de Meta de Colocación.
- K) Reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez. Mostrará vistas adicionales en el reporte de Análisis de Coeficiente de Cobertura de Liquidez, el cual cubrirá la nueva funcionalidad del análisis:
- I) Selección entre los distintos escenarios de cobranza.
 - II) Selección entre los distintos escenarios de factores de riesgo de mercado (inversión y financiamiento).
 - III) Selección entre los distintos escenarios de meta de colocación.
- L) Análisis de VaR de Contraparte. Realizará una funcionalidad adicional al actual análisis de Análisis de VaR de Contraparte, consiste en la carga automatizada de la matriz de probabilidades de transición, la cual provendrá de una fuente externa (por ejemplo,



Agencia Calificadora). La funcionalidad queda sujeta al formato en que se pueda obtener la información.

5.2.6 Riesgos No Discrecionales.

- A) Se realizará la configuración de Active Directory (hasta 200 usuarios) para el uso de la solución SAS® Enterprise GRC.

Las siguientes funcionalidades incluyen Análisis Externos integrados a la plataforma actual de la **"SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1"** y Reportes en Visual Analytics.

- B) Se contará con un proceso que genere de manera automática el tablero mensual de Riesgo Operativo el cual mostrará una tabla con las siguientes columnas:

- I) Proceso
- II) Punto Crítico de Control
- III) Indicador
- IV) Nivel de Tolerancia
- V) Información mensual del último cuatrimestre

- C) Así como un reporte que permitirá visualizar por medio de distintos gráficos la tendencia de cada uno de ellos y su comparación contra límites de tolerancia aprobados para cada indicador. Los indicadores considerados en dicho reporte se pueden capturar manualmente o calcular de manera automática.

- D) Realizará un proceso que permita capturar los siguientes indicadores de acuerdo a su periodicidad. De manera inicial, se cargará la información histórica de cada uno de ellos proporcionada por el Instituto FONACOT. A continuación, se enlistan algunos de ellos:

- I) Rezago de Expedientes
- II) Incidencias de la Integración de Expedientes
- III) Consultas Exitosas a Procesar
- IV) Tiempo Fuera Acumulado PROCESAR
- V) Máximo Tiempo Fuera PROCESAR en un evento
- VI) Validación y Conciliación de Cédulas
- VII) Procesos adjetivos:
 - (a) Presupuestos y contabilidad
 - (b) Dispersión de nómina
 - (c) Fondeo de recursos

- VIII) Riesgo tecnológico:

- (a) Enlaces.



- (b) Energía Eléctrica.
- (c) Incidentes de Crédito Seguro.

Con previa autorización del Administrador del Contrato y con la autorización por parte de SGTIC para la extracción de la información necesaria por medio de archivos.

- E) Para los indicadores que se enlistan a continuación, se calculará por medio de consultas directas a las bases de datos del Instituto FONACOT. De manera inicial, se cargará la información histórica de cada uno de ellos proporcionada por el Instituto FONACOT, en adelante se calcularán de acuerdo con la metodología provista por el Instituto FONACOT:

- I) Campo teléfono correcto
- II) RFC en CREDERE
- III) Código Postal
- IV) Cobranza Apartado A
- V) Cobranza Apartado B
- VI) Porcentaje de bajas consultadas en procesar
- VII) Porcentaje de centros de trabajo afiliados consultados en Buró de Crédito
- VIII) Porcentaje de trabajadores consultados en Buró de Crédito
- IX) Comportamiento de centro de trabajo con estatus de activo
- X) Cobranza Global (atraso consecutivo, transición promedio a la baja)
- XI) Cobranza Total Apartado A
- XII) Cobranza Total Apartado B
- XIII) Value at Risk (VaR) Legal

Tecnología ECL realizará con previa autorización del Administrador del contrato y con la autorización por parte de SGTIC la extracción de la información necesaria por medio de archivos.

- F) La herramienta del prestador de servicio de la mesa de servicio del Instituto FONACOT, deberá permitir el acceso a la información relativa a los niveles de atención y servicio del sistema HEAT, la cual almacena la información correspondiente a los incidentes de los siguientes sistemas institucionales: CREDERE, SAP, CREDITO SEGURO. A partir de dicha información se calculará y clasificará de manera automática, de acuerdo con su valor y a límites definidos por el Instituto FONACOT, los siguientes indicadores mensuales:

- I) Nivel de Atención Servicio SAP
- II) Nivel de Solución Servicio SAP
- III) Nivel de Crédito Seguro (atención)
- IV) Nivel de Servicio Crédito Seguro
- V) Nivel de Atención de Servicio CREDERE
- VI) Nivel de Servicio CREDERE



- G) La herramienta del prestador de servicio de la mesa de servicio del Instituto FONACOT deberá acceder, sujeto a la disponibilidad del Instituto FONACOT, a la tira de auditoría (AUDITTRAIL) de accesos a la base institucional CREDERE, y tener la siguiente funcionalidad:
- I) Estructurar o desagregar los campos descriptivos en variables que los componen, tales como:
 - (a) Número de Operación
 - (b) Número de Asiento
 - (c) Tipo de Operación
 - (d) Modo
 - (e) Logín
 - (f) Número de Query
 - (g) Acción de Query
 - (h) Parámetros de Query
 - II) Definición de jerarquías de negocio como:
 - (a) Usuario
 - (b) Sucursal
 - (c) Periodo de Tiempo
 - (d) Número de Operación
 - (e) Número de Asiento
 - (f) Tipo de Operación
 - III) Mostrar en un tablero de control desarrollado en Visual Analytics los diversos indicadores calculados.

5.3 Servicio de Administración de la plataforma y Soporte Especializado.

5.3.1 Tecnología ECL contará con un grupo resolutor para las siguientes actividades:

A) Administración de la Plataforma SAS:

A continuación, se presentan las tareas de Administración, Control y Operación de la Plataforma SAS que se realizarán durante la ejecución del servicio. El horario de atención podrá ser atípico, de acuerdo con la complejidad y/o prioridad establecida por el Administrador del Contrato, y deberán apegarse a las actividades que se necesiten y que se requieren para el correcto funcionamiento de la plataforma SAS en todos sus componentes de Software y que sea necesario para la correcta ejecución de las tareas que conllevan al cumplimiento de este rubro y cumplirá con las normas y políticas que indique la SGTIC.



- I) La recepción de solicitudes para la administración de la plataforma SAS será de 7/24 horas vía telefónica o correo electrónico.

B) Administración Operacional:

Estas tareas se centran en el funcionamiento de los servidores y otros componentes del ambiente SAS:

- I) Administración, Control y Monitoreo de servidores SAS.
- II) Administración, Control y Monitoreo de aplicaciones Web de SAS.
- III) Administración, Control y Actualización de las referencias de host name.

C) Administración de Accesos a SAS:

Estas tareas se refieren a la aplicación de las medidas de seguridad dentro de la plataforma SAS. Incluirán la definición y el mantenimiento de los controles apropiados y necesarios para limitar el acceso a las personas. También incluye tareas tales como la definición de las identidades de usuario y la configuración de las funcionalidades de SAS, como el cifrado y la seguridad de los reportes web.

- I) Administración, Control y Auditoría de cambios de autorización.
- II) Administración, Control y Auditoría de uso de la plataforma.
- III) Administración, Control de credenciales almacenadas en los metadatos.
- IV) Informes de Seguridad.
- V) Administración, Control de Metadatos en SAS.
- VI) Actualización de Metadatos (Tablas).
- VII) Creación de Estructuras y Librerías en SAS Metadatos.
- VIII) Administración, Control y Creación de usuarios y grupos en SAS.

D) Administración y Control de Eventos en ambientes tecnológicos.

Estas tareas consisten en prevenir futuros problemas en la plataforma SAS.

- I) Depuración de espacio en Work.
- II) Monitoreo de áreas temporales de trabajo.
- III) Monitoreo y cierre de sesiones inactivas de usuarios.
- IV) Monitoreo de logs para validación de tiempos de respuesta.
- V) Reinicio de servicios SAS.
- VI) Conexiones a bases de datos.

E) Administración de Software Cliente:

Estas tareas se centran en la instalación del software de los clientes de escritorio de SAS y las opciones para racionalizar la distribución y configuración de los recursos de la plataforma SAS.

- I) Instalación de equipos clientes SAS.



II) Creación de Client Software Depot Subset.

F) Ejecución de Procesos SAS:

I) Este requerimiento se refiere a las ejecuciones de programas, jobs, reportes, etc., desarrolladas y programadas en la plataforma SAS y liberadas previamente por parte del usuario. El alcance es enunciativo más no limitativo, los requerimientos específicos a este rubro serán definidos a detalle en los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, entre el Administrador del Contrato, la SGTIC y **Tecnología ECL**.

II) Este requerimiento incluye la ejecución del proceso y la notificación del estatus del término de la misma (con éxito o con errores), no se considera la validación de la lógica del proceso y ajustes al mismo.

G) Gestión de Tracks de Soporte:

Estas tareas hacen referencia al seguimiento de los incidentes relacionados con un problema de software SAS. **Tecnología ECL** atenderá el soporte de primer nivel dentro de la organización y en caso de ser necesario levantará un Track al Soporte Técnico Estándar SAS.

I) Seguimiento a incidentes, registro de evidencia y soporte en la obtención de elementos para su evaluación, con frecuencia por incidente.

II) Resumen y estatus de incidentes vía correo electrónico.

Tecnología ECL propone un esquema con 3 (tres) niveles de soporte.

La recepción por parte **Tecnología ECL** de solicitudes es 24 horas vía correo electrónico y contará con un esquema de escalamiento de problemas para el cumplimiento de los niveles de servicio, las cuentas de correo electrónico así como los números telefónicos se proporcionarán a la mesa de servicio del Instituto FONACOT, con base en el numeral 15 de estos términos de referencia.



Solicitud	Horario de Atención			ECL	Gerente de Soporte	Director de Soporte
	Menor	Medio	Mayor			
Cargas de Información de Bases de Datos del negocio (Oracle) a Bases de Datos SAS (Landing Area).	Menor a 8 horas dentro del horario laboral	De 8 a 16 horas dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas dentro del horario laboral	Consultor ECL		
Cargas de Información entre Bases de Datos SAS de Landing Area a DDS.	Menor a 8 horas dentro del horario laboral	De 8 a 16 horas dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas dentro del horario laboral			
Un sistema SAS en producción está abajo o no funciona y no existe ningún camino regular para solucionar el problema. Una significativa cantidad de clientes están afectados y el sistema en producción del negocio no está operando.	Menor a 8 horas dentro del horario laboral	De 8 a 16 horas dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas dentro del horario laboral			
Un componente de SAS no está funcionando, generando un significativo impacto operacional.	Menor a 8 horas dentro del horario laboral	De 8 a 16 horas dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas dentro del horario laboral			
Un Componente de SAS no está funcionando como debería según la documentación; resultados inesperados; problemas no documentados; impacto operativo moderado o minoritario.	Menor a 8 horas dentro del horario laboral	De 8 a 16 horas dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas dentro del horario laboral			

5.3.2 Soporte Especializado por parte de Tecnología ECL:

- A) Soporte Especializado en sitio atenderá todos los incidentes de todas las funcionalidades que se encuentra productivas actualmente y las que se desarrollarán con base en estos términos de referencia y serán asignados a través de la mesa de atención del instituto FONACOT.
- B) El horario de atención para el Soporte Especializado en sitio se considera de 9:00 a 19:00 horas, en días laborables de lunes a viernes, y en su caso, horarios atípicos de acuerdo con la complejidad y/o prioridad de los proyectos definidos por el Administrados del Contrato y acordados previamente con el prestador de servicio.



5.4 Transferencia de Conocimientos

- A) **Tecnología ECL** proporciona en su propuesta técnica un plan de capacitación para la transferencia de conocimiento, dicha capacitación contempla al menos 10 usuarios finales y 5 usuarios técnicos.
- B) El plan de capacitación contempla las necesidades de forma integral de los usuarios del Instituto FONACOT en el manejo de la plataforma actual "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**" y las nuevas funcionalidades derivadas de los nuevos módulos contemplados en estos términos de referencia.
- C) La transferencia de conocimientos se realizará con base a los perfiles de los usuarios.
- D) La transferencia de conocimientos de la "**SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1**" será impartida en algún centro de capacitación avalado por el fabricante o en las instalaciones del prestador del servicio.

5.5 ECL propone realizar un proceso de extracción y transformación de la tablas que contengan los siguientes campos relativos a la información de los clientes:

- I. NOMBRE COMPLETO.
- II. APELLIDO PATERNO.
- III. APELLIDO MATERNO.
- IV. LUGAR DE NACIMIENTO.
- V. PRIMER NOMBRE.
- VI. CURP.
- VII. RFC.
- VIII. SEXO.
- IX. DIRECCION.

Entendiendo por limpieza de datos las siguientes transformaciones, según apliquen a cada variable:

- I) Estandarización de acuerdo con:
 - a. Catálogo de abreviaturas usuales del lenguaje castellano, definidos por el Instituto FONACOT.
 - b. Catálogos de fuentes externas con actualización periódica, definido por el Instituto FONACOT.
- III) Sustitución o eliminación de errores tipográficos.
 - III) Validación de CURP respecto de los campos que lo integran.
 - IV) Corrección de caracteres especiales.
 - V) Validación de consistencia entre CURP y RFC.

Con el fin de asegurar la continuidad operativa, las tablas que contengan dichos campos deberán pertenecer al ambiente Cierre-Mes del Instituto FONACOT. La ejecución del proceso descrito se ejecutará con periodicidad mensual y será procesado y almacenado en ambiente SAS.



5.6 Infraestructura Requerida

- A) En caso de requerirse, en los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, entre el Administrador del Contrato, la SGTIC y **Tecnología ECL** se definirán los requerimientos tecnológicos de cualquier índole, para que a su vez el Instituto FONACOT provea la infraestructura necesaria para soportar la solución tecnológica para la instalación y promoción de los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción.
- B) Todo el hardware y configuración base del mismo será responsabilidad del Instituto FONACOT con las características que sean recomendadas por **Tecnología ECL**.
- C) El registro, seguimiento y validación de los incidentes que se generen para realizar respaldos, actualizaciones, mantenimientos e instalaciones a la infraestructura proporcionada por el Instituto FONACOT será responsabilidad del Instituto FONACOT.
- D) **Tecnología ECL** manifiesta que conoce el licenciamiento con el que cuenta actualmente la plataforma SAS del Instituto FONACOT, es el siguiente:

No.	Producto	Cantidad	Descripción	En Uso	Disponibles	Vigencia del Licenciamiento
1	SAS Visual Analytics (Incluye Access to ODBC)	3 Licencias	Un ambiente productivo, un ambiente de Desarrollo y un ambiente de Pruebas, con capacidad de hasta 32 cores cada uno	3	0	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
2	SAS Enterprise Miner (incluye SAS Credit Scoring for Enterprise Miner, Analytics Pro y Access to ODBC)	1 Licencia	Un ambiente productivo con capacidad de hasta 32 cores cada uno	1	0	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
3	SAS Risk Management for Banking (incluye SAS Credit Risk, SAS Market Risk, SAS ALM, SAS Access to ODBC, SAS Access to Oracle)	3 Licencias	Un ambiente Productivo, un ambiente de Desarrollo y un ambiente de Pruebas con capacidad de hasta 48 cores cada uno.	1	2	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019
4	SAS Enterprise GRC (Incluye SAS Access to ODBC y SAS Access to Oracle)	3 Licencias	Un ambiente Productivo, un ambiente de Desarrollo y un ambiente de pruebas con capacidad de hasta 48 cores cada uno	1	2	Septiembre de 2016 a septiembre de 2019



- E) **Tecnología ECL**, incluye en su propuesta técnica que cuenta con la capacidad de ofertar licenciamiento SAS por lo que presenta dos cartas una carta firmada por el Representante legal del **Tecnología ECL** y otra (SAS Institute) donde se estipula que **Tecnología ECL** puede ofrecer licenciamiento SAS al Instituto FONACOT, esta carta se integran en nuestra propuesta técnica.
- F) **Tecnología ECL**, con base en la información de tabla del licenciamiento con el cual cuenta el Instituto FONACOT proporcionado en el documento de términos de referencia, **Tecnología ECL** incluye en su propuesta técnica y económica el licenciamiento UPGRADE Credit Score Solution (incluye SAS for Enterprise Miner, Analytics Pro y Access to ODBC) para el servicio de Revisión de Instalación y Promoción.

No.	Producto	Ambiente de prueba	Ambiente de desarrollo	Ambiente de producción
1	SAS Visual Analytics (Incluye Access to ODBC)	Licenciado	Licenciado	Licenciado
2	SAS Enterprise Miner (incluye SAS Credit Scoring for Enterprise Miner, Analytics Pro y Access to ODBC)	Licenciado	PROPUESTA TÉCNICA	PROPUESTA TÉCNICA
3	SAS Risk Management for Banking (incluye SAS Credit Risk, SAS Market Risk, SAS ALM, SAS Access to ODBC, SAS Access to Oracle)	Licenciado	Licenciado	Licenciado
4	SAS Enterprise GRC (Incluye SAS Access to ODBC y SAS Access to Oracle)	Licenciado	Licenciado	Licenciado

6 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.

Tecnología ECL convergerá con el Administrador del Contrato en la metodología de administración y seguimiento de proyectos, a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación.

Tecnología ECL, Asegurar el cumplimiento de al menos los siguientes puntos:

- A) Llevar minutas de todas las reuniones y asegurarse que sean firmadas para su validación. En caso que no exista minuta de algún acuerdo o no esté firmada por todos los participantes, no se reconocerá la misma.



- B) Definir la asignación de tareas y responsabilidad.
- C) Medir el avance del proyecto o proyectos semanalmente y pronosticar el grado de avance, mediante la técnica de valor devengado.
- D) Proporcionar toda la información requerida al Administrador del Proyecto, con respecto a la medición del avance y seguimiento del proyecto o proyectos. Esta información o plantilla propuesta por **Tecnología ECL** para su revisión y entera satisfacción por parte del Administrador del Contrato.
- E) Administrar y mitigar los riesgos identificados en los planes de trabajo de los proyectos con base a la metodología probada de Administración de Riesgos propuesta por **Tecnología ECL**.
- F) **Tecnología ECL** proveerá un informe semanal de avance y seguimiento de los proyectos, el formato del mismo será propuesto por **Tecnología ECL** en los primeros 10 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, para su revisión y entera satisfacción por parte del Administrador del Contrato.
- G) Propuesta de los procedimientos y flujo administrativo para cada uno de los siguientes puntos, por parte de **Tecnología ECL** en los primeros 10 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación, para su revisión, entera satisfacción y formalización por parte del Administrador del Contrato de:
 - I) Definición del protocolo y proceso de pruebas para los procesos de instalación, implementación y producción de los objetos SAS en los diferentes ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción.
 - II) Definición del plan de administración del proyecto, mediante el cual se definirá la guía de ejecución, control de las actividades a desarrollar, evaluación del avance y cumplimiento del plan de trabajo.
 - III) Definición de los planes de comunicación del proyecto mediante los cuales se establecerá la comunicación con el Administrador del Contrato y **Tecnología ECL**, así como usuarios finales y demás integrantes de los equipos de trabajo del Instituto FONACOT.
 - IV) Definición del protocolo de actas de entrega-recepción de los entregables (productos o servicios).
- H) La asignación del personal para las pruebas, aseguramiento de la calidad y gestión del cambio, corresponderá al responsable que tenga **Tecnología ECL**, de tal forma que cumpla con las exigencias de los protocolos correspondientes a estos tópicos por cada objeto o aplicación SAS, así como con los requisitos curriculares solicitados para el personal mínimo requerido para proporcionar el "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**". Dicho personal, deberá contar con la experiencia suficiente en el conocimiento y uso de las herramientas de software SAS.



No.	Cantidad Mínima	Rol	Minima cantidad de proyectos donde haya participado con características similares al presente proyecto	Años de Experiencia.	Nivel académico o profesional. Presentar copia legible correspondiente.	Certificaciones vigentes. Presentar copia legible correspondiente.	Dónde y desde cuándo.
		que las órdenes de trabajo avancen según lo programado y dentro del presupuesto. Él es el punto de comunicación del proveedor del servicio con las áreas interesadas por parte del Instituto. A fin de garantizar la correcta ejecución del servicio	de Proyecto de equipos multidisciplinarios y utilizando una metodología de gestión de proyectos internacionales reconocida.				presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del servicio.
2	1	Líder Técnico. Deberá contar con un amplio conocimiento técnico en la plataforma analítica, organizar las reuniones del equipo, ayudar a establecer prioridades y revisar los códigos a detalle.	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años. Experiencia en la plataforma de SAS Contar con experiencia probada en el liderazgo de equipos multidisciplinarios y con la responsabilidad de supervisar, coordinar y tomar decisiones del día a día sobre su equipo de trabajo y tareas que	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	• Scrum Master Certified.	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas, pero si deberá estar en aquellas donde se revisen asuntos especiales para el manejo y alcance del proyecto



- l) Los retrasos en los proyectos por reasignación de personal serán absorbidos por **Tecnología ECL** y no se modificará el plan de trabajo por este motivo.

7 ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Tecnología ECL, detallará en su propuesta técnica la plantilla mínima requerida experta para proporcionar el "Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)", especificando los nombres, roles, responsabilidades, experiencia, estudios académicos formales y certificaciones de cada uno de los integrantes del equipo mínimo y adicional necesario para la atención del proyecto.

Tecnología ECL, comprobará que cuenta con el personal ampliamente capacitado y experimentado en las tecnologías o área administrativa que desempeñarán. Las certificaciones que avalen y se presentarán en conjunto con la propuesta técnica, los cursos de certificación o examen de certificación se impartirán por el fabricante de la tecnología en cuestión, o por un Proveedor de Servicios de Entrenamiento aprobado por el fabricante de dicha tecnología. Esta comprobación será requerida en la propuesta técnica presentada por **Tecnología ECL**, anexando el respectivo Currículum Vitae del personal en cuestión, copias de los comprobantes de los estudios académicos y certificaciones correspondientes.

7.1 PLANTILLA MÍNIMA DE TRABAJO.

La propuesta técnica de **Tecnología ECL** contempla al menos el siguiente equipo de trabajo para ser asignado durante la ejecución de este servicio integral.

No.	Cantidad Mínima	Rol	Mínima cantidad de proyectos donde haya participado con características similares al presente proyecto	Años de Experiencia.	Nivel académico o profesional. Presentar copia legible correspondiente.	Certificaciones vigentes. Presentar copia legible correspondiente.	Dónde y desde cuándo.
1	1	Director de Proyecto. Estratega y planificador responsable de definir los objetivos, formular los planes, identificar y resolver los problemas del proyecto, asegurándose de	Haber participado en al menos 2 (dos) proyectos en desarrollo de sistemas, con características similares al presente proyecto, donde haya fungido como Director	Mínimo 5 años	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> Project Management Professional (PMP) certificado por el PMI y Scrum Master Certified. 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. Necesariamente deberá estar



No.	Cantidad Minima	Rol	Minima cantidad de proyectos donde haya participado con características similares al presente proyecto	Años de Experiencia.	Nivel académico o profesional. Presentar copia legible correspondiente.	Certificaciones vigentes. Presentar copia legible correspondiente.	Dónde y desde cuándo.
				deberán realizar.			
3	1	Administrador de la Plataforma	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años, en administración de la Plataforma SAS	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación en: SAS Certified Platform Administrator for SAS9. 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del proyecto.
4	1	Explotación y Visualización de Bases de Datos	2 (dos) proyectos trabajando en la plataforma SAS.	Mínimo 2 años, en el desarrollo e implementación de sistemas.	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación en: SAS Certified Base Programmer for SAS 9 • SAS Certified Visual Business Analyst: Exploration and Design Using SAS Visual Analytics. 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos



No.	Cantidad Mínima	Rol	Minima cantidad de proyectos donde haya participado con características similares al presente proyecto	Años de Experiencia.	Nivel académico o profesional. Presentar copia legible correspondiente.	Certificaciones vigentes. Presentar copia legible correspondiente.	Dónde y desde cuándo.
							especiales para el manejo del proyecto.
5	1	Analista Financiero Cuantitativo	2 (dos) proyectos en desarrollo e implementación de sistemas.	Mínimo 2 años, en la implementación de la solución de SAS Risk Management for Banking dentro del sistema financiero mexicano.	Mínimo licenciatura en carreras afines a las TIC's. o Económico Administrativa. Cédula Profesional o Título.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación en: SAS Certified Base Programmer for SAS 9 • SAS Certified Visual Business Analyst: Exploration and Design Using SAS Visual Analytics 	Se requiere que la persona designada con este rol se encuentre disponible desde la firma del contrato hasta el término del mismo. No necesariamente deberá estar presente en todas las reuniones estratégicas y en aquellas en las cuales se revisen asuntos especiales para el manejo del proyecto.

7.2 REEMPLAZO DE PERSONAL

En caso que se requiera sustituir algún miembro del equipo de **Tecnología ECL** que se desempeñe como Director de Proyecto o Líder Técnico, por causa de desconocimiento de la plataforma actual del servicio integral en cuestión, deficiencias en el desempeño, mala conducta, entre otras, éste será reemplazado, en un lapso no mayor a 20 (veinte) días hábiles, por personal que cumpla con los perfiles solicitados con la experiencia del numeral "7 ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS", a fin de que no se pierda la continuidad en el trabajo desempeñado. Para el demás personal que se requiera sustituir del equipo de trabajo, **Tecnología ECL** contará hasta con 20 (veinte) días hábiles para su sustitución. Será responsabilidad de **Tecnología ECL** involucrar al nuevo integrante así como de ponerlo al tanto del estatus del proyecto.



Una vez seleccionado al candidato, el Director del Proyecto de **Tecnología ECL** entregará una carta de confidencialidad de la información al Administrador del Contrato, firmada por el candidato antes de iniciar sus actividades.

7.3 EQUIPO COMPUTACIONAL.

Tecnología ECL proporcionará el equipo computacional portátil personal, con las mismas características técnicas al de la convocante o superiores, al personal que designe mientras éste se encuentre asignado al proyecto.

- A) Procesador Intel Core i7 de quinta generación o superior.
- B) Memoria ram de 16 Gb. DDR3, o superior.
- C) Disco duro de 500 Gb. o superior.
- D) Tarjeta de red Ethernet RJ45 10/100/1000 integrada en mother board
- E) Tarjeta de red inalámbrica integrada a la motherboard, compatible con los estándares 802.11 a/b/g/n

8 NIVELES DE SERVICIO.

8.1 TIEMPOS DE RESPUESTA.

Tecnología ECL considera los siguientes tiempos para la atención de las incidencias o problemas que se presenten durante la vigencia del "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**" por los servicios proporcionados de pruebas, aseguramiento de la calidad y gestión del cambio, de acuerdo a los siguientes:

No.	CONCEPTO	Atención de las incidencias o problemas con base a su complejidad			
		ALTA	MEDIA	BAJA	EXTREMA
1	Servicios de revisión de instalación y promoción.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
2	Servicios de Análisis y	Menor a 8 horas	De 08 a 16 horas	De 16 horas a 24 horas	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.



No.	CONCEPTO	Atención de las incidencias o problemas con base a su complejidad			
		ALTA	MEDIA	BAJA	EXTREMA
	Administración del Crédito.	Dentro del horario laboral	Dentro del horario laboral	Dentro del horario laboral	
3	Servicios de Crédito.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
4	Servicios de Planeación Financiera.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
5	Servicios de Planeación Estratégica.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
6	Servicios de Riesgos discretionales.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
7	Servicios de Riesgos No discretionales.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
8	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.
9	Servicios de Transferencia de Conocimientos.	Menor a 8 horas	De 08 a 16 horas	De 16 horas a 24 horas	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.



No.	CONCEPTO	Atención de las incidencias o problemas con base a su complejidad			
		ALTA	MEDIA	BAJA	EXTREMA
		Dentro del horario laboral	Dentro del horario laboral	Dentro del horario laboral	
10	Servicios de Limpieza de Datos.	Menor a 8 horas Dentro del horario laboral	De 08 a 16 horas Dentro del horario laboral	De 16 horas a 24 horas Dentro del horario laboral	Se acuerda con el Administrador del Contrato, de acuerdo con las necesidades del Servicio.

8.2 CONSIDERACIONES ADICIONALES:

Durante las afectaciones o fallos que se presenten en los servicios de terceros o proveedores del instituto FONACOT, que afecten la disponibilidad del servicio de las aplicaciones. La responsabilidad de **Tecnología ECL** bajo esta situación se limitará al reporte del **problema**. Para tal efecto, no será contabilizado ni sujeto a penalización el tiempo de indisponibilidad del servicio por falta de cumplimiento de niveles de servicio. Esta situación también aplicará por causas tales como temblores, inundaciones, fallas de servicios de comunicaciones y atentados subversivos.

9 ENTREGABLES.

En el siguiente listado se indican los documentos que serán generados por **Tecnología ECL**, así como la periodicidad de entrega para el presente componente del servicio. **Tecnología ECL** presentará evidencia física y electrónica de su generación, la cual será firmada por los involucrados como lo señale cada documento, de igual manera, podrá proponer documentos adicionales siempre y cuando estos se encuentren alineados a la regulación aplicable en materia de tecnologías de información y comunicaciones, y sean autorizados previamente por el Administrador del Contrato.

Para aquellos documentos que no estén indicados como obligatorios, podrán ser generados en caso de requerirse por parte del Administrador del Contrato.



No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
1	Plan de Trabajo autorizado por el Administrador del Contrato.	Único. En los primeros 20 días naturales a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación
2	Servicios de revisión de instalación y promoción. <ul style="list-style-type: none"> Reporte o Memoria Técnica conteniendo las evidencias de la correcta ejecución de los componentes SAS licenciados en los ambientes de Desarrollo, Pruebas y Producción. 	Único. De acuerdo al plan de trabajo (Dependiendo de la entrega de la infraestructura por parte del Instituto FONACOT)
3	Servicios de Análisis y Administración del Crédito. <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
4	Servicios de Crédito. <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
5	Servicios de Planeación Financiera. <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
6	Servicios de Planeación Estratégica. <ul style="list-style-type: none"> Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.



No.	ENTREGABLES	PERIODICIDAD DE ENTREGA
7	Servicios de Riesgos discretionales. <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
8	Servicios de Riesgos No discretionales. <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.
9	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado. <ul style="list-style-type: none"> • Bitácora de incidentes atendidos 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente
10	Servicios de Transferencia de Conocimientos. <ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia y documento que avale la impartición del curso 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente de haberse impartido el curso.
11	Servicios de Limpieza de Datos. <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de Entregables definidos y comprometidos. 	Mes vencido. Dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente especificado en el plan de trabajo.



10 PENALIZACIONES Y DEDUCTIVAS.

10.1 PENAS CONVENCIONALES.

No.	Descripción	Monto
1	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de revisión de instalación y promoción.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Crédito.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
4	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Financiera.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
5	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Planeación Estratégica.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
6	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos discretionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.



No.	Descripción	Monto
7	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Riesgos No discrecionales.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
8	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Limpieza de Datos.	1% del monto del mes de los servicios plasmados en el correspondiente Plan de Trabajo, por día natural de atraso. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

10.2 DEDUCTIVAS

No.	Descripción	Monto
1	Atraso en el tiempo de atención de los Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado con base en los tiempos establecidos en el numeral "8 NIVELES DE SERVICIO", subnumeral "8.1. Tiempos de respuesta" del documento Términos de Referencia.	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado. Por cada día de prestación deficiente o parcial posterior al tiempo máximo establecidos en el numeral "8 NIVELES DE SERVICIO" No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
2	Atraso en el tiempo de entrega de los Servicios de Transferencia de Conocimientos.	1% del monto del mes de los servicios de transferencia de conocimientos confirmados, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.
3	Incumplimiento en la asignación o reemplazo de recursos humanos.	1% sobre el monto mensual del servicio de Administración y Soporte Especializado, por cada día natural de prestación deficiente o parcial. No debiendo rebasar el monto de la garantía de cumplimiento del contrato.

11 ESTÁNDARES.

La prestación del servicio integral en cuestión descrito en estos términos de referencia estará alineado al cumplimiento de los estándares y buenas prácticas actuales establecidos para



garantizar la calidad en los servicios de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's), a las políticas en materia del Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) acordes al estándar ISO 27001 y a la normatividad y políticas que en la materia dicte la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Asimismo, **Tecnología ECL** se apegará a los procesos que apliquen con base en la prestación de este servicio de MAAGTICSI establecidos en el Instituto FONACOT.

12 VIGENCIA DEL SERVICIO.

18 Meses contados a partir del día hábil siguiente de la notificación de adjudicación.

13 LUGAR, PLAZO Y HORARIO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

13.1 PLAZO

Tecnología ECL manifiesta que conoce que la vigencia del contrato será a partir del día hábil siguiente a la notificación de la adjudicación y hasta 18 meses posteriores

13.2 HORARIO

Tecnología ECL manifiesta que conoce que los horarios considerados para la entrega del servicio integral serán atípicos, de acuerdo a la complejidad y/o prioridad de los proyectos previa solicitud del Administrador del Contrato, los cuales se presentarán durante ventanas de mantenimiento, reparación de fallas o cualquier tipo de evento que requiera atención inmediata.

Para la planeación, elaboración y establecimiento de los planes de trabajo, **Tecnología ECL** solo deberá contabilizar hasta 8 (ocho) horas diarias de jornada laboral por cada uno de los recursos inmersos en los mismos, no siendo limitativo las horas presenciales por atrasos en la entrega de los trabajos encomendados o cargas de trabajo atípicas derivadas de la operación del Instituto FONACOT.

13.3 EL LUGAR

Tecnología ECL manifiesta que conoce que será en las oficinas del Instituto FONACOT ubicadas en Plaza de la Republica No. 32, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06730, Ciudad de México, así como en las oficinas centrales del Instituto ubicadas en Insurgentes Sur No. 452 Del. Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

13.4 EL PERSONAL

El personal de **Tecnología ECL**, considerará en todo momento el uso de instalaciones propias y por su cuenta. Así mismo, todos los recursos materiales y humanos necesarios



para la correcta prestación del servicio, que a su criterio consideren necesarios para el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos en este documento.

Es importante resaltar que el acceso a la Plataforma Analítica y a los datos requeridos, podrá ser en sitio y/o por conexión VPN del personal autorizado previamente por el Instituto FONACOT.

Para llevar a cabo los servicios solicitados, por el Instituto FONACOT, se pondrá a disposición de **Tecnología ECL**, un espacio y mobiliario de trabajo dentro de las instalaciones del Instituto FONACOT, así como las conexiones eléctricas y lógicas de red interna, bajo las políticas y procedimientos del Instituto FONACOT, a efectos de llevar a cabo la realización de los servicios.

14 IDIOMAS.

Tecnología ECL manifiesta que conoce que su propuestas de será presentada en idioma español. Los folletos y fichas técnicas podrán presentarse en idioma inglés siempre y cuándo se acompañen de una traducción simple al español de México.

15 GRUPO RESOLUTOR

Tecnología ECL, se coordinará entre su grupo resolutor y la Mesa de Servicios del Instituto FONACOT, con el propósito de controlar y administrar de manera efectiva, eficiente y con calidad los reportes de incidencias o problemas reportados durante la vigencia del servicio.

- Bitácora de incidentes atendidos, desglosando los estatus, tiempo de atención, causa y solución de cada uno de los reportes.

16 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO PLURIANUAL.

- Tecnología ECL**, garantizará el fiel y exacto cumplimiento del contrato, mediante fianza expedida por Institución autorizada legalmente para ello, conforme a lo que establecen los artículos 48 Fracción II y 49 Fracción II de LAASSP y el artículo 87 de El Reglamento por el importe del 10% (Diez por ciento) del monto total por erogar en el ejercicio fiscal de que se trate, debiendo ser renovada cada ejercicio fiscal por el monto total a ejercer en el mismo, la cual se presentará para el primer ejercicio fiscal a más tardar dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del contrato y para los ejercicios subsecuentes será dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda. La renovación señalada se realizará conforme a lo dispuesto por la fracción II y el último párrafo del artículo 103 del Reglamento, a favor del Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, la cual se entregará en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, cita en Avenida Insurgentes Sur No. 452 1° Piso, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06760.
- La no entrega de la garantía es motivo de rescisión del contrato.



17 POLIZA DE GARANTIA INTEGRAL

Tecnología ECL, garantiza, que no se afectará durante toda la vigencia del servicio de estos términos de referencia, el funcionamiento de los aplicativos productivos que se encuentran operando actualmente en la "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", por lo que acredita que cuenta con la capacidad técnica para poder garantizar de manera integral la adecuada operación y mantenimiento a la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1" y sus componentes objeto de los presentes términos de referencia. Dicha capacidad se acredita mediante escrito emitido por el Representante legal de Tecnología ECL y los fabricantes que respalden su propuesta. En caso de ocasionar alguna afectación, Tecnología ECL se compromete a restablecer la funcionalidad de la actual "SOLUCIÓN INTEGRAL FASE 1", sin generar un costo adicional al Instituto FONACOT, en caso de requerir los servicios de un tercero. La cual será entregada dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación de la adjudicación

18 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

- a. **Tecnología ECL** garantiza durante la vigencia del servicio, el pago de los daños que por causas imputables a la mano de obra de su personal pueda causar a los sistemas, equipos e instalaciones en general y los problemas de cualquier naturaleza que puedan derivar directamente de defectos o incumplimiento en la prestación de los servicios contratados y que no sean objeto de penalización. Mediante una póliza de responsabilidad civil al 1% del monto total del contrato. La cual será entregada dentro de los diez días hábiles siguientes de la notificación de la adjudicación.
- b. Si por causa de la prestación del servicio se producen daños a los sistemas, equipos o componentes del mismo se hará válida la garantía por responsabilidad civil que el prestador de servicio se obliga a presentar al Administrador del Contrato

19 CONFIDENCIALIDAD.

Con motivo de la prestación del servicio el Instituto FONACOT proporcionará a **Tecnología ECL** toda la información y documentación necesaria para el debido desempeño de sus funciones, misma que **Tecnología ECL** se obliga a guardar y a hacer guardar estricta confidencialidad y reserva.

Toda la información que con motivo de la prestación del servicio objeto del contrato respectivo, el Instituto FONACOT entregue a **Tecnología ECL**, así como toda la información que **Tecnología ECL** desarrolle, serán propiedad exclusiva del Instituto FONACOT, considerándose esta información como confidencial y privilegiada, por lo que estará protegida en todo momento como secreto industrial en términos de la Ley de la Propiedad Industrial, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y de la Ley General de Protección de Datos



Personales en Posesión de Sujetos Obligados, debiendo **Tecnología ECL** guardar la secrecía y confidencialidad sobre la misma, obligándose a no usarla, copiarla, transmitirla o divulgarla a terceros sin consentimiento expreso y por escrito de la Convocante.

Lo anterior debe entenderse, como que **Tecnología ECL** se abstendrá de manera directa o indirecta de editar, divulgar, publicar, comercializar, usar y modificar total o parcialmente, la información proporcionada, conocida, desarrollada u obtenida, por cualquier medio, sin la debida autorización del Instituto FONACOT, respondiendo en caso contrario por los daños y perjuicios que se llegarán a ocasionar para ambas partes, en el entendido de que dichos actos podrán generar la rescisión del contrato. En caso de que la conducta desplegada por **Tecnología ECL** sea constitutiva de delito, en perjuicio del Instituto FONACOT, ésta podrá proceder a hacer la denuncia correspondiente ante el ministerio público competente.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, CD o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

20 FORMA DE PAGO.

En el presente servicio no se otorgarán anticipos.

Con fundamento en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los pagos serán mensuales, de acuerdo con los trabajos y servicios devengados y justificados que ampare el 100% de los servicios realizados en el mes inmediato anterior, conforme al presente contrato y a lo descrito en el documento de Términos de Referencia del presente contrato, consistente en entregables, los cuales deberán contar con el visto bueno por parte del Administrador del Contrato.

Tecnología ECL entregará los documentos y componentes que apliquen el primer día hábil del mes; El Instituto FONACOT tendrá 5 días para validar dichos entregables. Pasados estos 5 días si **Tecnología ECL** no recibiera observaciones, procederá a emitir la factura correspondiente, en caso de recibir observaciones dentro de los 5 días, **Tecnología ECL** deberá hacer los cambios correspondientes dentro de los 2 días siguientes a la fecha de comunicación de dichas observaciones, mismas que deberán ser revisadas por el Instituto FONACOT en los siguientes 3 días consecutivos.

El pago mensual se realizará dentro de los 10 días naturales posteriores a la presentación del Comprobante Fiscal Digital por Internet CFDI (factura electrónica impresa y archivo XLM) y previa validación y aceptación de la misma, por parte del Administrador del Contrato y recibidos los entregables definidos para el "**Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos)**".



Tecnología ECL podrá modificar el número de cuenta y el nombre de la institución citada en esta cláusula, siempre que dé aviso mediante escrito firmado por el representante legal de **Tecnología ECL** dirigido al Instituto FONACOT por lo menos con 10 (diez) días naturales de anticipación a la presentación de la factura, sin necesidad de llevar a cabo convenio modificatorio alguno.

PAGOS. Para el pago de los servicios efectivamente proporcionados, **Tecnología ECL** entregará lo siguiente:

- a. Comprobantes fiscales digitales por Internet (CFDI), en archivo XML y la representación de dichos comprobantes en documento impreso en papel, que reúnan los requisitos fiscales respectivos, en la que indique **Tecnología ECL** y de ser posible el número de contrato que lo amparará. Dichos comprobantes serán entregados y enviados a entera satisfacción del Administrador del Contrato, en las oficinas centrales del Instituto FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur No. 452, 2° piso, Col. Roma Sur, C.P. 06760, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, así mismo deberán ser enviados al correo electrónico a diego.ochoa@fonacot.gob.mx, jessica.marmolejo@fonacot.gob.mx, javier.jimenez@fonacot.gob.mx; erwing.delacruz@fonacot.gob.mx y claudia.flores@fonacot.gob.mx, en un horario de labores de las 9:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles.

21 PLAZO DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.

Tecnología ECL manifiesta que conoce que el plazo para la suspensión del servicio será de 20 días naturales. Asimismo, la suspensión de la prestación de los servicios, se ajustará a lo dispuesto por los artículos 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 fracción II de su Reglamento.

22 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

Tecnología ECL manifiesta que conoce que de conformidad con lo establecido en el artículo 84 penúltimo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la administración del contrato será llevada a cabo por los funcionarios que tengan el nombramiento en el momento de formalizar este servicio siendo: Lic. Diego Antonio Ochoa Máynez Director General Adjunto de Crédito y Finanzas, Act. Jessica Marmolejo Hernández Subdirectora General de Administración Integral de Riesgos, Lic. Claudia Flores Jacobo Subdirectora General de Contraloría, Planeación y Evaluación y como soporte Técnico y Funcional Lic. Ángel Antonio Gascón Loeza Director de Tecnología de la Información o aquel que los sustituyan en el cargo, los cuales conformarán el Comité de Administración y Control del Contrato, serán los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato y la atención de las especificaciones técnicas y supervisión de los entregables.



23 FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.

Tecnología ECL manifiesta que conoce y acepta que la indicación de que la vigencia de la cotización será por los ejercicios fiscales **2017, 2018, Y 2019** y que los precios serán fijos durante la vigencia del contrato, así como su conformidad a las condiciones de pago establecidas en esta convocatoria. Aceptando que en caso de alguna suspensión del procedimiento por parte de la Secretaría de la Función Pública, la propuesta permanecerá vigente hasta en tanto quede sin efecto la suspensión.

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
1	Servicios de revisión de instalación y promoción.	1	Pago Único		
2	Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1	Pago Único		
3	Servicios de Crédito.	1	Pago Único		
4	Servicios de Planeación Financiera.	1	Pago Único		
5	Servicios de Planeación Estratégica.	1	Pago Único		
6	Servicios de Riesgos discrecionales.	1	Pago Único		
7	Servicios de Riesgos No discrecionales.	1	Pago Único		
8	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	18	Mensual		
9	Servicios de Transferencia de Conocimientos.	1	Pago único		
10	Servicios de Limpieza de Datos./	1	Pago único		
				SUBTOTAL	
				IVA 16%	
				TOTAL	



*En caso de que, para la prestación de los servicios solicitados dentro de estos términos de referencia, requieran licencia favor de llenar el siguiente cuadro:

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
	Licencia				
				SUBTOTAL	
				IVA 16%	
				TOTAL	

LOS PRECIOS SON VIGENTES EN EL MOMENTO DE LA APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y FIRMES E INCONDICIONADOS, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

Notas Importantes:

- a. El pago se realizará en pagos mensuales, de acuerdo al formato de su propuesta económica, junto con los entregables que apliquen y de conformidad con las fechas establecidas en el numeral "19 ENTREGABLES" del documento de Términos de Referencia.
- b. En la propuesta económica deberá señalarse de manera expresa, por escrito, que los precios son en pesos mexicanos (moneda nacional), así como también se deberá incluir el impuesto al valor agregado aplicable, en hojas preferentemente membretadas del prestador de servicio.
- c. Los precios serán cubiertos dentro de la forma de pago fijada por esta convocatoria.
- d. La propuesta económica deberá detallar el precio unitario por cada tipo de Servicio sin incluir IVA y dejando un precio neto (el precio debe incluir, descuentos, bonificaciones, entre otros cargos)



24 GLOSARIO.

No.	Elemento	Descripción
25.1.	ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.	Es una disciplina que permite que cualquier tipo de proyectos sea exitoso, no solo porque logra llegar a su objetivo, sino porque lo hace dentro del plazo establecido, dentro del presupuesto, optimizando
25.2.	AMBIENTE PRODUCTIVO	Estado de una solución cuando es implementada dentro de una organización, acoplándose a la producción actual y las necesidades de la empresa.
25.3.	SAS	(<i>Statistical Analysis System</i>). Es un software desarrollado por el instituto SAS para analítica avanzada, análisis multivariados, inteligencia de negocios, administración de datos y análisis predictivo.
25.4.	BI	(<i>Business Intelligence</i>). Inteligencia de negocios es el conjunto de estrategias, aplicaciones, datos, productos, tecnologías y arquitectura. Técnicas sobre las cuales están enfocadas a la administración y creación de conocimiento sobre el medio, a través del análisis de los datos existentes en una organización o empresa.
25.5.	ETL	(<i>Extract, Transform and Load</i>). Extracción, Transformación y Carga. Proceso mediante el cual los datos obtenidos en un periodo de tiempo son revisados conforme a una serie de reglas para su correcto procesamiento en un sistema de inteligencia de negocios.
25.6.	CREDERE	Sistema de Crédito perteneciente al INFONACOT.
25.7.	DIRECTOR DEL PROYECTO	Es la persona asignada por parte del prestador de servicio para administrar todos los servicios que se proporcionen.
25.8.	ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.	Titular del área requerente principal, funcionario público del Instituto FONACOT designado para administrar los servicios a contratar, así como a designar y asignar al líder para cada uno de los proyectos y/o seguimiento a los proyectos.
25.9.	PMI.	(<i>Project Management Institute</i>), Instituto de Administración de Proyectos que emite las mejores prácticas de gestión de proyectos.
25.10.	PMP.	(<i>Project Management Professional</i>). Es una certificación de experiencia en gestión de proyectos ofrecida por el Project Management Institute.
25.11.	SOFTWARE.	Conjunto de programas, procedimientos, instrucciones, documentación y reglas para ejecutar ciertas tareas en un sistema de cómputo.
25.12.	DTI.	Dirección de Tecnologías de Información del Instituto FONACOT.
25.13.	SGDTI.	Subdirección General de Tecnologías de la Información del Instituto FONACOT.
25.14.	PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO.	Es un artefacto donde el prestador de servicio deberá de describir las actividades, la asignación de sus recursos y los tiempos y movimientos del trabajo a realizar la construcción de la solución, por lo cual, la principal función de este artefacto es formalizar la ejecución de un proyecto específico en tiempo, forma, fondo y calidad.
25.15.	TIC'S.	(<i>Technology Information Communication</i>). Tecnologías de información y comunicaciones.
25.16.	LAASSP	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
25.17.	SO	(<i>Operation System</i>). Sistema Operativo.
25.18.	SCRUM	Nombre con el que se denomina a los marcos de desarrollo ágiles.
25.19.	MAAGTIC-SI.	Manual Administrativo de Aplicación General en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI).
25.20.	Reglamento LAASSP	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



25 PROPUESTA ECONÓMICA.

Tecnología ECL manifiesta que conoce y acepta que la vigencia de la cotización será por los ejercicios fiscales **2017, 2018, Y 2019** y que los precios serán fijos durante la vigencia del contrato, así como su conformidad a las condiciones de pago establecidas en estos términos de referencia. Aceptando que, en caso de alguna suspensión del procedimiento por parte de la Secretaría de la Función Pública, la propuesta permanecerá vigente hasta en tanto quede sin efecto la suspensión.

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
1	Servicios de revisión de instalación y promoción.	1	Pago Único	\$ 9,664,800.00	\$ 9,664,800.00
2	Servicios de Análisis y Administración del Crédito.	1	Pago Único	\$12,199,200.00	\$ 12,199,200.00
3	Servicios de Crédito.	1	Pago Único	\$19,169,880.00	\$ 19,169,880.00
4	Servicios de Planeación Financiera.	1	Pago Único	\$21,318,000.00	\$ 21,318,000.00
5	Servicios de Planeación Estratégica.	1	Pago Único	\$10,273,440.00	\$ 10,273,440.00
6	Servicios de Riesgos discrecionales.	1	Pago Único	\$39,347,520.00	\$ 39,347,520.00
7	Servicios de Riesgos No discrecionales.	1	Pago Único	\$13,011,120.00	\$ 13,011,120.00
8	Servicio de administración de la plataforma y soporte especializado.	18	Mensual	\$ 1,304,834.00	\$ 23,487,012.00
9	Servicios de Transferencia de Conocimientos.	1	Pago único	\$ 5,481,550.00	\$ 5,481,550.00
10	Servicios de Limpieza de Datos.	1	Pago único	\$18,219,240.00	\$ 18,219,240.00
SUBTOTAL					\$172,171,762.00
IVA 16%					\$ 27,547,481.92
TOTAL					\$199,719,243.92





26 PROPUESTA ECONÓMICA LICENCIAMIENTO

No.	CONCEPTO	CANTIDAD	Unidad	Precio Unitario	TOTAL
1	UPGRADE Credit Score Solution (incluye SAS for Enterprise Miner, Analytics Pro y Access to ODBC)	1	Pago único	\$ 7,419,750.00	\$ 7,419,750.00
SUBTOTAL					\$ 7,419,750.00
IVA 16%					\$ 1,187,160.00
TOTAL					\$ 8,606,910.00

LOS PRECIOS SON VIGENTES EN EL MOMENTO DE LA APERTURA DE LAS PROPUESTAS Y FIRMES E INCONDICIONADOS, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

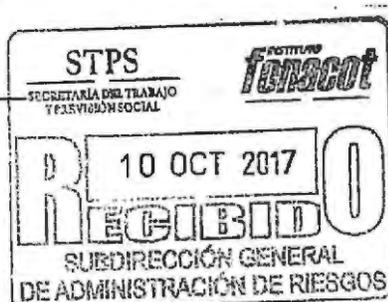
Tecnología ECL manifiesta que conoce y acepta las siguientes notas Importantes:

- El pago se realizará en pagos mensuales, de acuerdo con el formato de su propuesta económica, junto con los entregables que apliquen y de conformidad con las fechas establecidas en el numeral "19 ENTREGABLES" del documento de Términos de Referencia.
- En la propuesta económica está de manera expresa, por escrito, que los precios son en pesos mexicanos (moneda nacional), así como también se incluye el impuesto al valor agregado aplicable, y se presenta en hojas preferentemente membretadas de Tecnología ECL.
- Los precios serán cubiertos dentro de la forma de pago fijada por esta propuesta.
- La propuesta económica detalla el precio unitario por cada tipo de Servicio sin incluir IVA y dejando un precio neto.

Atentamente,



Eduardo Citalan Juan
Representante Legal





27 PLAN DE CAPACITACION

27.1 INTRODUCCIÓN

La capacitación se define con base en el perfil de los usuarios, sus actividades, así como las necesidades de negocio. De acuerdo con los requerimientos del Instituto FONACOT se presenta el Plan de Capacitación para desarrollar de forma integral a los usuarios en el manejo de las soluciones de SAS.

27.2 PERFILES DE USUARIOS

- ✓ **Dataflux User:** Se requiere un perfil con conocimientos en estructuras de datos y flujos de información, que dentro de sus tareas sea la generación de flujos de información que requiera calidad de datos, como estandarización, parseo, perfilamiento de datos para su uso en fines de negocio, así como la generación de reglas de limpieza de datos.
- ✓ **Report Writer:** Es la persona responsable de analizar la información de la organización, para generar reportes que permitan tomar decisiones dentro de la organización.
- ✓ **End Business User:** Consultas de reportes en la interfaz de SAS Visual Analytics
- ✓ **SAS Enterprise Miner User:** El perfil requerido es un profesional con sólida formación en estadística (estadístico, actuario, economista, matemáticas aplicadas o similares), de preferencia con alguna experiencia desarrollando modelos predictivos. Temas indispensables un buen aprovechamiento del material; pruebas de hipótesis estadísticas, criterios para selección de modelos predictivos, metodología de regresión lineal y logística.



27.3 CURSOS POR PERFIL

Código de Curso	Curso	No. Máximo de Participantes	Costo por curso por persona (MXN)
DataFlux	DataFlux Data Management Studio: Essentials	7	\$ 44,400.00
DataFlux	DataFlux Data Management Studio: Advanced	7	\$ 44,400.00
DataFlux	DataFlux Data Management Studio: Customize the Quality Knowledge Base	7	\$ 29,600.00
Risk Dimensions	SAS Risk Dimensions: Configuration and Analysis	10	\$ 44,400.00
Risk Programmer	SAS Enterprise GRC: Overview	10	\$ 60,125.00
SAS Enterprise Guide	SAS Enterprise Guide 1: Querying and Reporting	30	\$ 20,350.00
SAS Enterprise Miner User	Applied Analytics Using SAS Enterprise Miner	15	\$ 44,400.00
SAS Enterprise Miner User	Development of Credit Scoring Applications Using SAS Enterprise Miner	15	\$ 14,800.00
SAS Platform Administrator	SAS Platform Administration: Fast Track	5	\$ 59,200.00
Visual Analytics User Report Writer	SAS Visual Analytics: Fast Track	30	\$ 48,100.00
Visual Analytics User End Business User	SAS Visual Analytics: Getting Started	20	\$ 18,500.00

27.4 LOGÍSTICA

Los cursos se imparten en las instalaciones de SAS México de lunes a viernes de 9:00 a.m. a 6:00 p.m.

Al final de cada curso se entrega un diploma de asistencia únicamente a las personas que hayan cumplido con el 90% de asistencia.

Por razones metodológicas y didácticas, SAS sólo utiliza el material diseñado para los cursos, el cual está en inglés, y se dictan en español.

Para un mejor aprovechamiento de cada curso, es importante que los participantes cumplan con los prerrequisitos descritos.

Para abrir un curso se requieren al menos 5 participantes

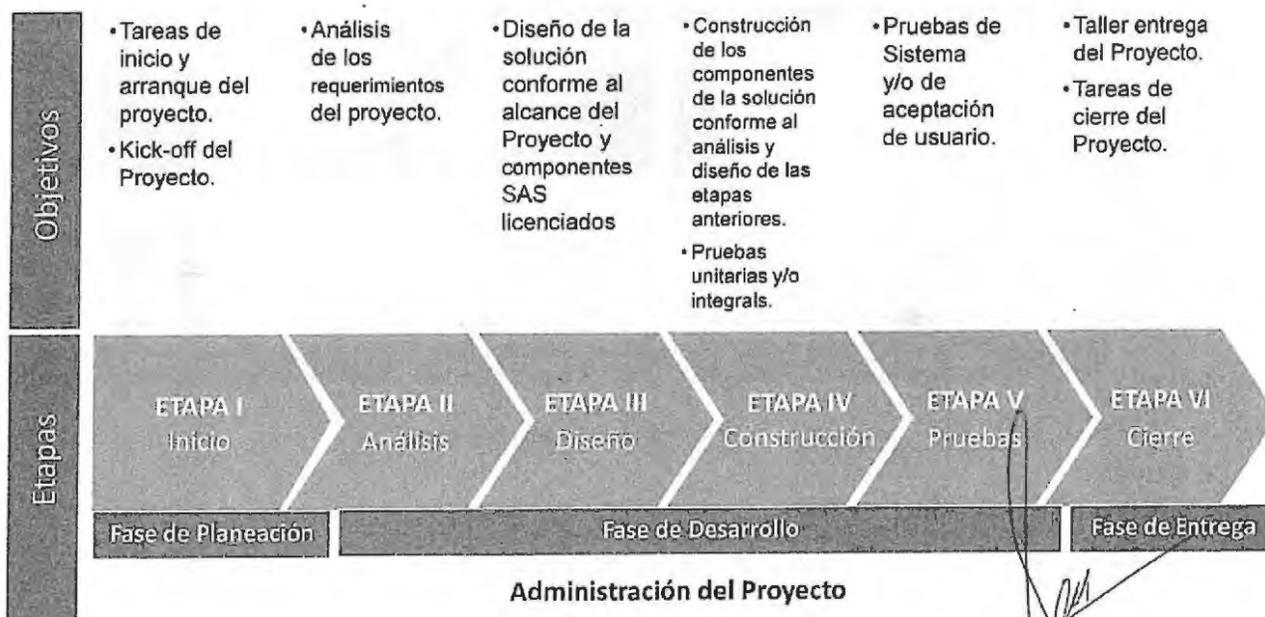
La programación de los cursos se realizará con base en la disponibilidad de los recursos.



28 MARCOS DE REFERENCIA METODOLOGICOS

28.1 METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

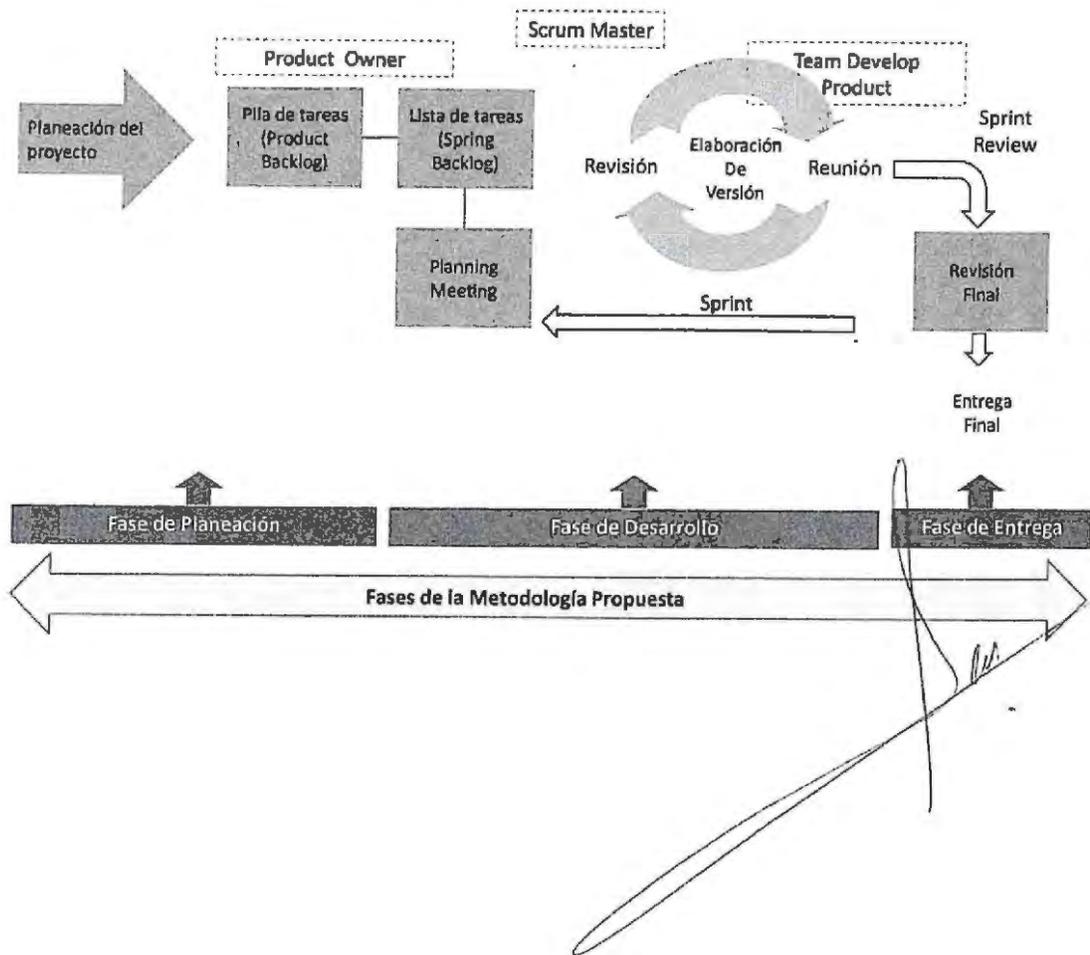
Tecnología ECL propone conforme al inciso C), del Objetivo de Servicio Integral, la aplicación del marco de referencia para la administración del proyecto Servicio Integral para la Continuidad Tecnológica y Operativa de la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos del Instituto FONACOT (SAS-Riegos), basada en el PMI, el ciclo de vida para la implementación de un proyecto tradicional consta de las siguientes etapas y fases:





28.2 METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DEL DESARROLLO

Tecnología ECL propone conforme al inciso C), del Objetivo de Servicio Integral como complemento a la metodología de la administración del proyecto, la aplicación del marco de referencia SCRUM como base para agilizar el desarrollo de los entregables.





29 PLAN DE TRABAJO

Sonidos		MES																	
Administración del Proyecto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Revisión y Promoción		[Gantt bar from month 2 to 18]																	
Análisis y Administración del Crédito	Módulo de Seguimiento a la Solicitud de Otorgamiento	[Gantt bar from month 2 to 6]																	
Crédito	Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito	[Gantt bar from month 7 to 12]																	
Planeación Financiera	Tablero de Reportes de la Presentación Mensual	[Gantt bar from month 2 to 6]																	
Planeación Estratégica	Reporte de productividad Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza	[Gantt bar from month 2 to 4] and [Gantt bar from month 7 to 10]																	
Riesgos Discrecionales	Semaforo de calibración	[Gantt bar from month 2 to 4]																	
	Score de Orignación	[Gantt bar from month 3 to 5]																	
	Cubo de Información estadísticas de la cartera	[Gantt bar from month 3 to 5]																	
	Proceso de aleatoriedad y rechazos	[Gantt bar from month 5 to 7]																	
	Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	[Gantt bar from month 7 to 12]																	
	Variables Categóricas - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	[Gantt bar from month 7 to 9]																	
	Catálogo de Productos - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	[Gantt bar from month 8 to 10]																	
	Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Líquidez	[Gantt bar from month 9 to 12]																	
Riesgos No Discrecionales	Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo	[Gantt bar from month 9 to 12]																	
Administración de plataforma y soporte especializado		[Gantt bar from month 2 to 18]																	
Limpieza de datos		[Gantt bar from month 14 to 18]																	



30 LISTA DE ENTREGABLES

Servicio	Nombre del ítem	Nombre Desarrollo	Mes	Costo (MMN)	Costo TOTAL (MMN)
Revisión de instalación y Promoción	Sprint 0. Revisión de instalación y Promoción	Revisión de instalación y Promoción	Jan-18	\$ 1,932,960.00	\$ 9,664,800.00
	Sprint 1. Revisión de instalación y Promoción		Feb-18	\$ 1,932,960.00	
	Sprint 2. Revisión de instalación y Promoción		Mar-18	\$ 1,932,960.00	
	Sprint 3. Revisión de instalación y Promoción		Abr-18	\$ 1,932,960.00	
	Sprint 4. Revisión de instalación y Promoción		May-18	\$ 1,932,960.00	
Análisis y Administración del Crédito	Sprint 0. Análisis de Módulo de Seguimiento a la Solicitud de Otorgamiento	Módulo de Seguimiento a la Solicitud de Otorgamiento	Feb-18	\$ 2,439,840.00	\$ 12,199,200.00
	Sprint 1. Desarrollo de		Mar-18	\$ 5,489,640.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de		Abr-18	\$ 2,439,840.00	
	Sprint 3. Integración de		May-18	\$ 1,829,880.00	
Crédito	Sprint 0. Análisis de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito	Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito	May-18	\$ 3,835,200.00	\$ 19,169,880.00
	Sprint 1. Desarrollo v.Beta1.0 de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito		Jun-18	\$ 2,876,400.00	
	Sprint 2. Desarrollo v.Beta2.0 de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito		Jul-18	\$ 2,876,400.00	
	Sprint 3. Desarrollo v.Beta3.0 de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito		Aug-18	\$ 2,876,400.00	
	Sprint 4. Prueba Piloto de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito		Sep-18	\$ 2,876,400.00	
Planeación Financiera	Sprint 5. Integración de Módulo de Seguimiento y Control de Expedientes de crédito	Tablero de Reportes de la Presentación Mensual	Oct-18	\$ 2,874,360.00	\$ 21,318,000.00
	Sprint 0. Análisis de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual		Dec-17	\$ 4,100,400.00	
	Sprint 1. Desarrollo v.Beta1.0 de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual		Jan-18	\$ 3,280,320.00	
	Sprint 2. Desarrollo v.Beta2.0 de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual		Feb-18	\$ 3,280,320.00	
	Sprint 3. Desarrollo v.Beta3.0 de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual		Mar-18	\$ 3,280,320.00	
Planeación Estratégica	Sprint 4. Prueba Piloto de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual	Reporte de Productividad	Abr-18	\$ 4,096,320.00	\$ 10,273,440.00
	Sprint 5. Integración de Tablero de Reportes de la Presentación Mensual		May-18	\$ 3,280,320.00	
	Sprint 0. Análisis de Reporte de Productividad		Jan-18	\$ 771,120.00	
	Sprint 1. Desarrollo de Reporte de Productividad		Feb-18	\$ 1,538,160.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto / Integración de Reporte de Productividad		Mar-18	\$ 771,120.00	
Riesgos Discrecionales	Sprint 0. Análisis de Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza	Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza	Apr-18	\$ 1,440,240.00	\$ 39,347,510.00
	Sprint 1. Desarrollo de Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza		May-18	\$ 2,154,240.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza		Jun-18	\$ 1,799,280.00	
	Sprint 3. Integración de Continuidad Operativa de los Reportes de Otorgamiento, Afiliación y Cobranza		Jul-18	\$ 1,799,280.00	
	Sprint 0. Análisis de Semaforo de Calibración		Jan-18	\$ 387,600.00	
	Sprint 1. Desarrollo de Semaforo de Calibración		Feb-18	\$ 703,600.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de Semaforo de Calibración		Mar-18	\$ 344,680.00	
	Sprint 3. Integración de Semaforo de Calibración		Abr-18	\$ 541,680.00	
	Sprint 0. ABT de Score de Origenación		Feb-18	\$ 405,960.00	
	Sprint 1. Desarrollo de Score de Origenación		Mar-18	\$ 1,146,480.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de Score de Origenación		Abr-18	\$ 405,960.00	
	Sprint 0. Análisis de Cubo de Información Estadísticas de la Cartera		Mar-18	\$ 461,040.00	
	Sprint 1. Desarrollo de Cubo de Información Estadísticas de la Cartera		Abr-18	\$ 1,254,600.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de Cubo de Información Estadísticas de la Cartera		May-18	\$ 461,040.00	
	Sprint 0. Análisis de Proceso de Alearioridad y Rechazos		Apr-18	\$ 461,040.00	
Sprint 1. Desarrollo de Proceso de Alearioridad y Rechazos	May-18	\$ 1,254,600.00			
Sprint 2. Prueba Piloto de Proceso de Alearioridad y Rechazos	Jun-18	\$ 461,040.00			
Sprint 0. Análisis de Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Jun-18	\$ 1,585,080.00			
Sprint 1. Diseño Técnico de Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Jul-18	\$ 1,585,080.00			
Sprint 2. Desarrollo v.Betas.0 de Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Aug-18	\$ 2,776,440.00			
Sprint 3. Desarrollo v.Beta2.0 de Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Sep-18	\$ 2,776,440.00			
Sprint 4. Prueba Piloto de Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Oct-18	\$ 2,783,760.00			
Sprint 0. Análisis de Variables Categóricas - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Jun-18	\$ 263,160.00			
Sprint 1. Desarrollo de Variables Categóricas - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Jul-18	\$ 862,920.00			
Sprint 2. Prueba Piloto de Variables Categóricas - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Aug-18	\$ 263,160.00			
Sprint 0. Análisis de Catálogo de Productos - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Jul-18	\$ 328,440.00			
Sprint 1. Desarrollo de Catálogo de Productos - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Aug-18	\$ 989,400.00			
Sprint 2. Prueba Piloto de Catálogo de Productos - Continuidad Operativa de Riesgo de Crédito	Sep-18	\$ 328,440.00			
Sprint 0. Análisis de Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Liquidez	Jul-18	\$ 2,486,760.00			
Sprint 1. Diseño Técnico de Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Liquidez	Aug-18	\$ 2,486,760.00			
Sprint 2. Desarrollo v.Beta1.0 de Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Liquidez	Sep-18	\$ 4,279,920.00			
Sprint 3. Desarrollo v.Beta2.0 de Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Liquidez	Oct-18	\$ 4,279,920.00			
Sprint 4. Prueba Piloto de Continuidad Operativa de Riesgo de Mercado y Liquidez	Nov-18	\$ 3,382,320.00			
Riesgos No Discrecionales	Sprint 0. Análisis de Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo	Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo	Sep-18	\$ 2,596,920.00	\$ 13,011,120.00
	Sprint 1. Diseño Técnico de Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo		Oct-18	\$ 1,954,320.00	
	Sprint 2. Desarrollo v.Beta1.0 de Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo		Nov-18	\$ 1,954,320.00	
	Sprint 3. Desarrollo v.Beta2.0 de Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo		Dec-18	\$ 1,954,320.00	
	Sprint 4. Prueba Piloto de Módulo de Indicadores de Riesgo Operativo		Jan-19	\$ 2,596,920.00	
Administración de plataforma y soporte especializado	Administración de plataforma y soporte especializado		Menual	\$ 1,201,834.00	\$ 23,487,012.00
Transferencia de conocimiento	Primer Semestre		Jul-18	\$ 2,740,775.00	\$ 5,481,550.00
	Segundo Semestre		Dec-18	\$ 2,740,775.00	
Servicio de limpieza de datos	Sprint 0. Análisis de Servicio de Limpieza de la Información Clientes en SAS	Servicio de Limpieza de la Información Clientes en SAS	Dec-18	\$ 4,810,320.00	\$ 18,219,240.00
	Sprint 1. Desarrollo de Servicio de Limpieza de la Información Clientes en SAS		Jan-19	\$ 8,580,240.00	
	Sprint 2. Prueba Piloto de Servicio de Limpieza de la Información Clientes en SAS		Feb-19	\$ 4,878,680.00	
TOTAL					\$ 172,191,767.00