

CONTRATO PLURIANUAL DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SAS UTILIZABLES EN LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PARA EL INSTITUTO FONACOT, 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 "SAS INSTITUTE", S. DE R.L. DE C.V., REPRESENTADA POR LOS C.C. GUSTAVO DEMETRIO GARRIDO MELGAR Y MOISÉS CANTERO MATA, EN SU CARÁCTER DE APODERADOS LEGALES, 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.** No tener ninguna relación de parentesco o afinidad con el PRESTADOR en términos de la fracción XX del Artículo 8º de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- I.5.** Que para el cumplimiento de sus funciones requiere la prestación de diversos servicios, entre los cuales se encuentra el servicio de licenciamiento de software SAS utilizables en la solución integral de inteligencia de negocios y administración de riesgos para el INSTITUTO FONACOT.
- 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, 25, 26 fracción III, 40 y 41 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 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 Séptima Sesión Extraordinaria, celebrada el 05 de octubre del 2016.
- I.7.** Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con recursos disponibles suficientes no comprometidos en la partida presupuestal número 32701 denominada "Patentes, derechos de autor, regalías y otros" y cuenta con suficiencia presupuestal para contratar el presente servicio, según oficio número SGA-238 de fecha 10 de agosto del 2016, emitido por el Subdirector General de Administración del INSTITUTO

FONACOT, con la respectiva autorización del Director General y de acuerdo al oficio número SGTIC.216.10.2016 de fecha 06 de octubre del 2016, por el cual el Lic. Roberto Lara Amaya, Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación del INSTITUTO FONACOT, hace la aclaración respecto del período en el que se devengará el licenciamiento del software SAS objeto del presente contrato plurianual de prestación de servicios, que será del 06 de octubre del 2016 al 05 de octubre del 2019, por períodos que van del 06 de octubre del 2016 al 05 de octubre del 2017; del 06 de octubre del 2017 al 05 de octubre del 2018 y del 06 de octubre del 2018 al 05 de octubre del 2019, como está detallado en la Cláusula Sexta sobre el Ejercicio Presupuestal del presente contrato.

- 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 eficacia, eficiencia y honradez, para la celebración del presente contrato.

Asimismo, se cuenta con el certificado de origen y declaración de subsidiaria para la distribución de software SAS, por el cual se acredita que el PRESTADOR es el único autorizado en la República Mexicana para distribuir y comercializar dicho software, documento que obra en el expediente correspondiente en el INSTITUTO FONACOT.

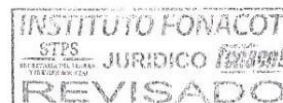
- I.9. Que para los fines y efectos legales del presente contrato, señala como domicilio de su representado el ubicado en Avenida Insurgentes Sur número 452, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

II. DECLARAN LOS REPRESENTANTES DEL PRESTADOR:

- II.1. Que su representada se constituyó originalmente como una Sociedad Anónima de Capital Variable, de conformidad con la legislación mexicana, según consta en la escritura constitutiva número 32,361 de fecha 30 de abril de 1992, otorgada ante la fe del Lic. Roberto Núñez y Bandera, Notario Público Número 01 del Distrito Federal, cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal, el 19 de agosto de 1992 en el folio mercantil número 163,179.

Por escritura pública número 44,238 de fecha 01 de septiembre del 2010, otorgada ante la fe del Lic. Miguel Soberón Mainero, Notario Público número 181 del Distrito Federal, se hizo constar la transformación de la sociedad mercantil denominada SAS Institute, S.A. de C.V., a la de SAS Institute, S. de R. L. de C.V., (del régimen jurídico de una sociedad anónima de capital variable a una sociedad de responsabilidad limitada de capital variable), cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de Comercio del Distrito Federal, el 29 de septiembre de 2010 en el folio mercantil número 163,179.

- II.2. Que de acuerdo con sus estatutos, el objeto social de su representada consiste entre otras actividades, en comprar, vender, revender, fabricar, importar, exportar y en general, negociar en cualquier forma con toda clase de productos de "software" de computadoras; proporcionar a personas físicas y morales toda clase de servicios administrativos y operacionales; así como proporcionar y recibir toda clase de servicios técnicos, administrativos y de asesoría a empresas industriales o comerciales, ya sea en la República Mexicana o en el extranjero.
- 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 SIN 920506 Q66.
- II.4. 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.5. Que su representada se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales federales, en observancia estricta a lo preceptuado por el Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación. Así mismo, que presentó su solicitud de opinión a través de la página de Internet del Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de obligaciones fiscales, como lo establece la Regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, de la cual tuvo respuesta de opinión en sentido positivo, como consta en el comprobante respectivo emitido por el Servicio de Administración Tributaria, el 04 de octubre del 2016.

II.6. Que su representada se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones laborales en observancia a lo dispuesto por la regla Quinta del "Acuerdo ACDO. SAI.HCT.101214/281.P.DIR y su Anexo Único, 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", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015, de conformidad con el documento emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, el 29 de septiembre del 2016, en el que se emite la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social en sentido positivo.

II.7. Que acreditan su calidad de apoderados con facultades para actos de administración en términos del segundo párrafo del artículo 2554 del Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos de los Códigos Civiles de los Estados de la República, para ejercerlas de manera conjunta como así consta en la escritura pública número 44,790, de fecha 21 de abril del 2015, ante la fe del Licenciado José Luis Villavicencio Castañeda, Notario Público número 218 del Distrito Federal, declarando bajo protesta de decir verdad que dichas facultades no les han sido modificadas ni revocadas en forma alguna, y se identifican con:

- El Sr. Gustavo Demetrio Garrido Melgar, con su credencial para votar con fotografía número [REDACTED] emitida en el año 2014 por el Registro Federal de Electores del Instituto Federal Electoral, hoy Instituto Nacional Electoral, con vigencia hasta el año 2024.
- El Sr. Moisés Cantero Mata, con su pasaporte número [REDACTED] expedido por la Secretaría de Relaciones Exteriores el 01 de octubre del 2008 con fecha de caducidad el 01 de octubre del 2018.

II.8. Que manifiesta bajo protesta de decir verdad, que ninguna de las personas físicas que integran la empresa, desempeña empleo, cargo o comisión en el Servicio Público, en los términos del artículo 8 de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, así como que la empresa y ninguno de sus socios se encuentra en alguno de los supuestos a que se refieren 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.9. Que bajo protesta de decir verdad, manifiesta que su representada es una empresa grande, por lo que no le es aplicable lo establecido en el artículo 3, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, ni lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10. Que cuenta con los derechos exclusivos para la prestación del presente servicio, como se acredita con el certificado de origen y declaración de subsidiaria para la distribución de software SAS, siendo su representada la única autorizada en la República Mexicana para distribuir y comercializar dicho software, documento que obra en el expediente correspondiente que tiene el INSTITUTO FONACOT.

Eliminado: Primer renglón del quinto párrafo. **Número de Pasaporte.**
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.

Eliminado: Segundo renglón del cuarto 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.11. Que para los fines y efectos legales del presente contrato, señala como domicilio de su representada el ubicado en el edificio Torre Mayor, Paseo de la Reforma número 505, piso 38, Suite A, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06500, 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 renovación del servicio de licenciamiento de software SAS utilizables en la solución integral de inteligencia de negocios y administración de riesgos para el INSTITUTO FONACOT, de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico y en la Propuesta Económica del PRESTADOR, que como Anexo número I y Anexo número II, se agregan al presente contrato, los cuales una vez rubricados por las partes, formarán parte integrante del mismo, por lo que el PRESTADOR pondrá toda su experiencia y capacidad, dedicándole todo el tiempo que sea necesario.

SEGUNDA. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO. De conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico (Anexo número I), dentro de la renovación del servicio de licenciamiento de software SAS utilizables en la solución integral de inteligencia de negocios y administración de riesgos para el INSTITUTO FONACOT, se incluyen entre otros los siguientes componentes:

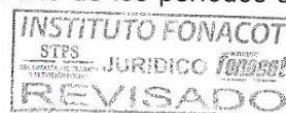
1. Visual Analytics.
2. Enterprise Miner/Credit Scoring for EM.
3. Solución de Risk Management for Banking y
4. Solución de GRC.

El servicio de renovación antes citado, comprende también lo siguiente:

- Descarga desde la página del PRESTADOR de nuevas versiones en caso de que se liberen durante el periodo de licenciamiento anual y
- Servicio de soporte técnico telefónico y vía web para el software durante los años de licenciamiento.

TERCERA. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. De conformidad con lo dispuesto en el Anexo Técnico (Anexo número I), la prestación de los servicios serán ejecutados en sitio y sólo en caso de ser requerido, el PRESTADOR deberá presentarse y apegarse a las reglas de operación del INSTITUTO FONACOT y la presentación de los entregables de los servicios será en las oficinas de la Dirección de Tecnología de Información, adscrita a la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación del INSTITUTO FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur, número 452, Piso 2°, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, en la Ciudad de México, en un horario de las 09:00 a las 18:00 horas.

CUARTA. PRECIOS UNITARIOS. Durante la vigencia del presente contrato, el INSTITUTO FONACOT pagará anualmente al PRESTADOR por cada uno de los periodos a que se refiere la



Cláusula Sexta del presente contrato, por los servicios objeto del presente contrato, consistentes en el derecho de uso de licenciamiento para los siguientes componentes: (i) Visual Analytics; (ii) Enterprise Miner/Credit Scoring for EM; (iii) Solución de Risk Management for Banking y (iv) Solución de GRC, el precio unitario de \$6'611,272.63M.N. (Seis millones seiscientos once mil doscientos setenta y dos pesos, 63/100 Moneda Nacional), más el Impuesto al Valor Agregado, conforme a lo dispuesto en el apartado de Monto del Servicio del Anexo Técnico (Anexo número I) y a lo establecido en la Propuesta Económica del PRESTADOR (Anexo número II).

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 de los servicios 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.

QUINTA. 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 \$19'833,817.89M.N. (Diecinueve millones ochocientos treinta y tres mil ochocientos diecisiete pesos, 89/100 Moneda Nacional), más el Impuesto al Valor Agregado, en términos del Anexo Técnico (Anexo número I) y de la Propuesta Económica del PRESTADOR (Anexo número II).

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.

SEXTA. EJERCICIO PRESUPUESTAL. El PRESTADOR recibirá por los servicios prestados durante los ejercicios fiscales del 2016 al 2018, las cantidades en Moneda Nacional que a continuación se describen, más el Impuesto al Valor Agregado:

Servicio	2016	2017	2018	Total
Derecho de uso de licenciamiento para los siguientes componentes: (i) Visual Analytics. (ii) Enterprise Miner/Credit Scoring for EM. (iii) Solución de Risk Management for Banking y (iv) Solución de GRC.	\$6'611,272.63MN Monto anual por el periodo del 06 de octubre del 2016 al 05 de octubre del 2017.	\$6'611,272.63MN Monto anual por el periodo del 06 de octubre del 2017 al 05 de octubre del 2018.	\$6'611,272.63MN Monto anual por el periodo del 06 de octubre del 2018 al 05 de octubre del 2019.	\$19'833,817.89MN

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 periodo del 2016. 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.

SÉPTIMA. NIVELES DE SERVICIO. El PRESTADOR se obliga con el INSTITUTO FONACOT en cumplir con los tiempos de respuesta y los niveles de servicio sobre el soporte técnico de dichos servicios, como está establecido en el apartado de Niveles de Servicio del Anexo Técnico (Anexo



número I) que se adjunta al presente contrato, el cual una vez rubricado por las partes formará parte integrante del mismo.

OCTAVA. ENTREGABLES ANUALES. De conformidad con lo dispuesto en el apartado de Entregables Anuales del Anexo Técnico (Anexo número I), el PRESTADOR se obliga con el INSTITUTO FONACOT en formalizar con los Administradores del Contrato y entregarles a ellos en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles a partir del inicio de cada período del servicio (para el año 2016 debe ser antes del jueves 27 de octubre; para el año 2017 debe ser antes del viernes 27 de octubre y para el año 2018 debe ser antes del viernes 26 de octubre), en las oficinas de la Dirección de Tecnología de Información del INSTITUTO FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur, número 452, Piso 2°, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, en la Ciudad de México, en un horario de labores de las 09:00 a las 18:00 horas de lunes a viernes en días hábiles, los siguientes entregables:

1. Documento de soporte técnico emitido por el PRESTADOR.
2. Carta garantía de soporte técnico y actualización anual al inicio de cada período del servicio, que son los días jueves 06 de octubre del 2016, viernes 06 de octubre del 2017 y sábado 06 de octubre del 2018.
3. Acta de entrega-recepción al inicio de cada período del servicio, con la descripción de las licencias y la liga electrónica para descarga de medias, derechos de uso y licencias de software SAS, que serán entregadas a los Administradores del Contrato. La primera acta de entrega-recepción se entregará el día de la firma del presente contrato y las subsecuentes actas de entrega-recepción se entregarán al inicio de cada período del servicio, que son el día viernes 06 de octubre del 2017 y el día sábado 06 de octubre del 2018.

NOVENA. FORMA DE PAGO. En el presente servicio no se otorgarán anticipos.

Los pagos se realizarán en moneda nacional, posterior a la entrega y recepción de los entregables descritos en la Cláusula Octava antes citada y a lo establecido en el apartado de Entregables Anuales del Anexo Técnico (Anexo número I) del presente contrato, de manera anual al inicio de cada período del servicio (para el año 2016 a partir del jueves 06 de octubre; para el año 2017 a partir del viernes 06 de octubre y para el año 2018 a partir del sábado 06 de octubre), dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la aceptación formal de la factura, previa verificación y aceptación por parte de los Administradores del Contrato, a través de la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación, 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 entregará la representación de las facturas electrónicas en un documento impreso en papel y de acuerdo con el apartado de Forma de Pago del Anexo Técnico (Anexo número I) del presente contrato, estas últimas debidamente selladas y firmadas por el Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación, quien es el Administrador del Contrato para este fin. El PRESTADOR deberá presentar la factura, 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 Quinta del presente contrato, mediante un pago anual por cada uno de los períodos mencionados en el párrafo anterior, de acuerdo con el precio unitario establecido en la Cláusula Cuarta del presente contrato, previa presentación de los entregables descritos en la Cláusula Octava anterior, por medio de transferencia electrónica a la cuenta de cheques número [REDACTED]

[REDACTED] Ciudad de México, dentro de los 20 (veinte) días naturales, posteriores a la presentación del comprobante o comprobantes fiscales a que se hizo referencia en el párrafo anterior.

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



Eliminado: dos palabras del quinto renglón, el sexto renglón y medio renglón del séptimo; del octavo 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.

las facturas electrónicas que constará en un documento impreso en papel, deberá contar con el visto bueno del Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación, quien es el Administrador del Contrato para este fin.

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 la factura.

DÉCIMA. 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 prestado y el número de contrato que lo ampara.

Dicha factura será entregada en las oficinas del INSTITUTO FONACOT, ubicadas en Avenida Insurgentes Sur, número 452, Piso 5°, Colonia Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, en la Ciudad de México, en un horario de labores de las 9:00 a las 15:00 horas de lunes a viernes en días hábiles y en el caso de la factura enviar al siguiente correo electrónico: roberto.lara@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 el 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 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 veinte días naturales contados a partir de la entrega de los comprobantes fiscales, previa prestación de los servicios, 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 que reúnan los requisitos fiscales correspondientes, tramitar 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.

DÉCIMA PRIMERA. VIGENCIA. La vigencia del presente contrato será del 06 de octubre del 2016 al 05 de octubre del 2019, la cual será forzosa para el PRESTADOR y voluntaria para el INSTITUTO FONACOT.

Concluido el término del presente contrato, no podrá haber prórroga automática por el simple transcurso del tiempo y terminará sin necesidad de darse aviso entre las partes.



DÉCIMA SEGUNDA. DERECHO A USO DE LAS LICENCIAS. El derecho de uso de las licencias que incluye el mantenimiento y soporte técnico, estará vigente del 06 de octubre del 2016 al 05 de octubre del 2019.

DÉCIMA TERCERA. GARANTIA DE CUMPLIMIENTO. 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 a erogar en el ejercicio fiscal 2016, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, y deberá ser renovada en cada ejercicio fiscal de los años 2017, 2018 y 2019 por el monto que se ejercerá en los mismos, la cual deberá presentarse al INSTITUTO FONACOT a más tardar dentro de los primeros diez días naturales del ejercicio fiscal que corresponda, 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.

Esta garantía permanecerá bajo custodia del INSTITUTO FONACOT y su devolución se hará a través de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, mediante autorización por escrito, una vez que se hayan satisfecho las obligaciones materia de contratación a cargo del PRESTADOR, en los términos y condiciones establecidos.

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, la póliza de fianza correspondiente deberá contener en su texto, como mínimo, las siguientes previsiones:

- a) Que cada una de las fianzas se otorgan atendiendo a las estipulaciones contenidas en el contrato celebrado entre la empresa denominada **SAS Institute, S. de R.L. de C.V.** y el Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores, derivado del procedimiento de contratación de adjudicación directa por excepción a la Licitación Pública.
- b) Que para cancelar cada una de las fianzas, será requisito contar con las constancias de cumplimiento total de las obligaciones contractuales de cada ejercicio presupuestal, para lo cual se requerirán las respectivas manifestaciones expresas y por escrito del INSTITUTO FONACOT.
- c) Que cada una de las fianzas permanecerán vigentes durante el cumplimiento de la obligación que garanticen por cada uno de los ejercicios presupuestales y continuarán vigentes 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.
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, vigente a partir del 04 de abril del 2015, 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.

DÉCIMA CUARTA. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO. Cada una de las fianzas a que se refiere la cláusula que antecede, serán canceladas 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 cada una de las fianzas serán indispensables las constancias 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 QUINTA. 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.

DÉCIMA SEXTA. CALIDAD DEL SERVICIO. El PRESTADOR quedará obligado 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.

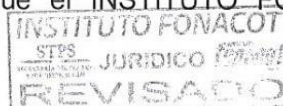
El personal autorizado del INSTITUTO FONACOT, cuando así lo estime conveniente, se encargará de comprobar, supervisar y verificar la realización correcta y eficiente de los servicios objeto del presente contrato.

El PRESTADOR manifiesta su conformidad para que el INSTITUTO FONACOT supervise los servicios que se compromete a proporcionar. 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 este contrato, obligándose el PRESTADOR en este supuesto a realizarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para el INSTITUTO FONACOT.

DÉCIMA SÉPTIMA. IMPUESTOS Y DERECHOS. Los impuestos y derechos que procedan con motivo de la contratación de los servicios, serán pagados por el PRESTADOR. El INSTITUTO FONACOT sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado, de acuerdo con lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.

DÉCIMA OCTAVA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES. El PRESTADOR no podrá en forma alguna subcontratar el servicio objeto del presente contrato, así como tampoco deberá ceder ni transferir en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados de este contrato, salvo los derechos de cobro, mismos que sólo 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.

DÉCIMA NOVENA. 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 de la prestación de los servicios contratados 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 sobreviniera 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. MODIFICACIONES. El INSTITUTO FONACOT con fundamento en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá acordar el incremento al monto del contrato o a la cantidad de los servicios, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase en su conjunto, el veinte por ciento del monto originalmente establecido en el mismo y el precio de los servicios 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 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.

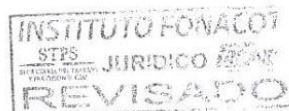
VIGÉSIMA PRIMERA. PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DE PENAS CONVENCIONALES. Conforme a lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y primer párrafo del artículo 96 de su Reglamento, los Administradores del Contrato aplicarán al PRESTADOR una pena convencional del monto total del contrato por cada día natural de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas al inicio de la prestación del servicio objeto del presente contrato equivalente al 1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso en la fecha pactada por el inicio no oportuno del servicio y su rescisión al acumular el 10% (diez por ciento) del valor del contrato.

El INSTITUTO FONACOT aplicará al PRESTADOR una pena convencional del 1% (uno por ciento) del monto total del contrato, por cada día natural de atraso por no prestar los servicios oportunamente en tiempo y forma.

El INSTITUTO FONACOT aplicará al PRESTADOR una pena convencional del 1% (uno por ciento) del monto total del contrato, por cada día natural de atraso en los plazos establecidos para la presentación de los entregables a que se refiere la Cláusula Octava del presente contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. 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.



M



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 TERCERA. PAGOS EN EXCESO. De conformidad con lo previsto en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 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 CUARTA. RESPONSABILIDAD LABORAL. El PRESTADOR bajo su más estricta responsabilidad, podrá nombrar los auxiliares, especialistas o técnicos que requiera para la prestación del servicio materia del presente contrato, 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 como sus auxiliares, especialistas o técnicos para llevar a cabo el objeto del presente contrato, 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.

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

- A) No inicia la prestación de los servicios objeto de este contrato en la fecha pactada.
- B) No ejecuta los servicios de conformidad a lo establecido en el presente contrato y en las obligaciones establecidas en el Anexo Técnico (Anexo número I), o sin motivo justificado no acata las indicaciones del INSTITUTO FONACOT.
- C) Suspende injustificadamente los servicios materia del presente contrato.
- D) Por cualquier causa deja de tener capacidad técnica y los elementos necesarios para proporcionar el servicio.
- E) Cede en forma parcial o total a terceras personas los derechos u obligaciones derivados del presente contrato.
- F) No da al INSTITUTO FONACOT las facilidades y datos necesarios para la supervisión y verificación de los servicios contratados.



- G) Se declara en quiebra o suspensión de pagos o le sobreviene una huelga o por cualquier causa análoga.
- 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, y
- I) En general, por cualquier incumplimiento a las obligaciones pactadas en el presente contrato.

VIGÉSIMA SEXTA. 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:

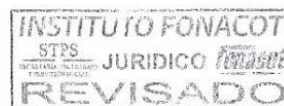
1. Se iniciará a partir de que al PRESTADOR le sea comunicado por escrito el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes;
2. Transcurrido el término a que se refiere 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 naturales siguientes a lo señalado en el punto 1, y 2.
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 de los servicios recibidos hasta el momento de la rescisión. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciera prestación de los servicios, 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 de los servicios, 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 recibir los servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, debiendo modificarse la vigencia del contrato con los precios originalmente pactados.



Cualquier pacto en contrario a lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público se considerará nulo.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. 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 de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio 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, Arrendamientos 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.

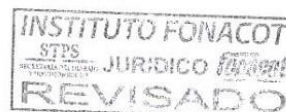
Todo lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 102 de su Reglamento.

VIGÉSIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD. Con motivo de la prestación de los servicios contratados, 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, en el entendido que el INSTITUTO FONACOT podrá solicitar al PRESTADOR en cualquier momento la destrucción o devolución de la información confidencial proporcionada durante o con posterioridad a la vigencia del presente contrato.

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, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, 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.



La información que se maneje durante el servicio objeto del presente contrato, se sujetará lo establecido por la legislación en materia de transparencia y acceso a la información pública.

El PRESTADOR deberá garantizar por escrito la estricta seguridad y confidencialidad de la información que se genere durante o con posterioridad a la vigencia del presente contrato.

VIGÉSIMA NOVENA. UTILIZACION 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. DEDUCTIVAS. En los términos de lo previsto por el Artículo 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 97 de su Reglamento, y de conformidad con lo establecido en el Anexo Técnico (Anexo número I) del presente contrato, el INSTITUTO FONACOT aplicará al PRESTADOR las siguientes deductivas:

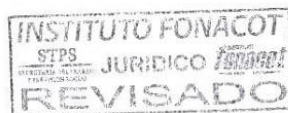
1. Los Administradores del Contrato aplicarán al PRESTADOR deducciones del pago del servicio objeto del presente contrato con motivo del incumplimiento parcial o deficiente de los mismos, por la cantidad equivalente al 1% (uno por ciento) por cada día natural de incumplimiento por el monto total del contrato.
2. Deductiva del 1% (uno por ciento) del monto total del servicio por cada día natural de atraso en los plazos establecidos para la ejecución del servicio solicitado conforme a los Niveles de Servicio establecidos en el apartado de Niveles de Servicio del Anexo Técnico (Anexo número I) del presente contrato.

TRIGÉSIMA PRIMERA. SUSPENSIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. Cuando durante la vigencia del contrato sobrevinieran causas de fuerza mayor o de caso fortuito el INSTITUTO FONACOT, podrá suspender la prestación del 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 10 días naturales, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada de este contrato, previa solicitud del Administrador del mismo.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. 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 la prestación de los servicios 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 de los servicios. 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:

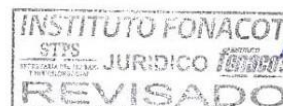
- A) Fenómenos de la naturaleza, tales como tormentas, inundaciones y terremotos;
- B) Incendios;
- C) Guerras, disturbios civiles, motines, insurrecciones y sabotaje;
- D) Huelgas u otras disputas laborales en México; y
- E) Leyes de aplicación general de cualquier autoridad gubernamental.

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 la realización de los servicios, 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 TERCERA. PRÓRROGAS Y/O DIFERIMIENTOS. La fecha de inicio o de terminación total de los servicios 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 a los Administradores del Contrato y solicite por escrito la prórroga ante el INSTITUTO FONACOT inmediatamente al vencimiento de la fecha que corresponda, acompañando las pruebas que permitan corroborar que dicho evento actualiza los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor.
- B) Si los servidores públicos designados como Administradores del Contrato por el INSTITUTO FONACOT ordenan al PRESTADOR la suspensión de la totalidad o parte de los servicios.
- C) Si los servicios no pueden ser realizados o son retrasados 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 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), los Administradores del Contrato analizarán 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.

En los casos de los incisos A), B) y C), la prórroga será formalizada mediante la celebración de un convenio entre las partes.

TRIGÉSIMA CUARTA. 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 y en lo dispuesto en el apartado de Administración del Contrato del Anexo Técnico (Anexo número I) del presente contrato, el Lic. Diego Antonio Ochoa Máñez, en su carácter de Director General Adjunto de Crédito y Finanzas y la Actuaría Jessica Marmolejo Hernández, en su carácter de Subdirectora General de Administración de Riesgos, serán los encargados de administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato y el Lic. Roberto Lara Amaya, en su carácter de Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación, además de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato, será el encargado de realizar los pagos correspondientes al inicio de cada período de renovación del licenciamiento objeto del presente contrato y dar seguimiento en caso de requerir soporte por parte del PRESTADOR.

TRIGÉSIMA QUINTA. DISCREPANCIA. El PRESTADOR acepta que en caso de discrepancia entre la convocatoria del proceso de contratación o la solicitud de cotización y el modelo de contrato, de los cuales deriva el presente instrumento, prevalecerá lo establecido en la convocatoria, invitación o solicitud respectiva.

TRIGÉSIMA SEXTA. 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 SÉPTIMA. 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, y 137 de su Reglamento, o en su defecto podrán acudir a los tribunales federales si así lo decidieran.

TRIGÉSIMA OCTAVA. 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 del INSTITUTO FONACOT 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 06 DE OCTUBRE DEL 2016, 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
APODERADO LEGAL


C. GUSTAVO DEMETRIO GARRIDO
MELGAR
APODERADO LEGAL

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

POR EL PRESTADOR


LIC. DIEGO ANTONIO OCHOA MÁYNEZ


C. MOISÉS CANTERO MATA
APODERADO LEGAL

ADMINISTRADORA DEL CONTRATO


ACT. JESSICA MARMOLEJO HERNÁNDEZ

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO


LIC. ROBERTO LARA AMAYA

Contrato No. I-SD-2016-125

Visto Bueno del Área Administrativa LETL

Elaboró: Lic. Gregorio Miguel Espinosa Aguirre

Supervisó: Lic. Dora Nava García



ANEXO NÚMERO I ANEXO TÉCNICO

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 28 PÁGINAS, LAS CUALES UNA VEZ RUBRICADAS POR LAS PARTES, FORMARÁN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO I-SD-2016-125.

7
R
22



Visto Bueno de las Área Requirientes _____



ANEXO TÉCNICO

**“RENOVACIÓN DEL SERVICIO DE
LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SAS
UTILIZABLES EN LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN
DE RIESGOS PARA EL INSTITUTO FONACOT”**

✓

PK

✓

JR



CONTENIDO

ANTECEDENTES

DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SERVICIO

Características Generales de la Plataforma

Requerimientos Funcionales Generales

Requerimientos Funcionales Detalle

Requerimientos Técnicos

LUGAR PARA PRESTAR LOS SERVICIOS

VIGENCIA DEL CONTRATO

MONTO DEL SERVICIO

ENTREGABLES

FORMA DE PAGO

ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

PENA CONVENCIONAL

PLAZO PARA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO

RESPONSABILIDAD CIVIL

CONFIDENCIALIDAD



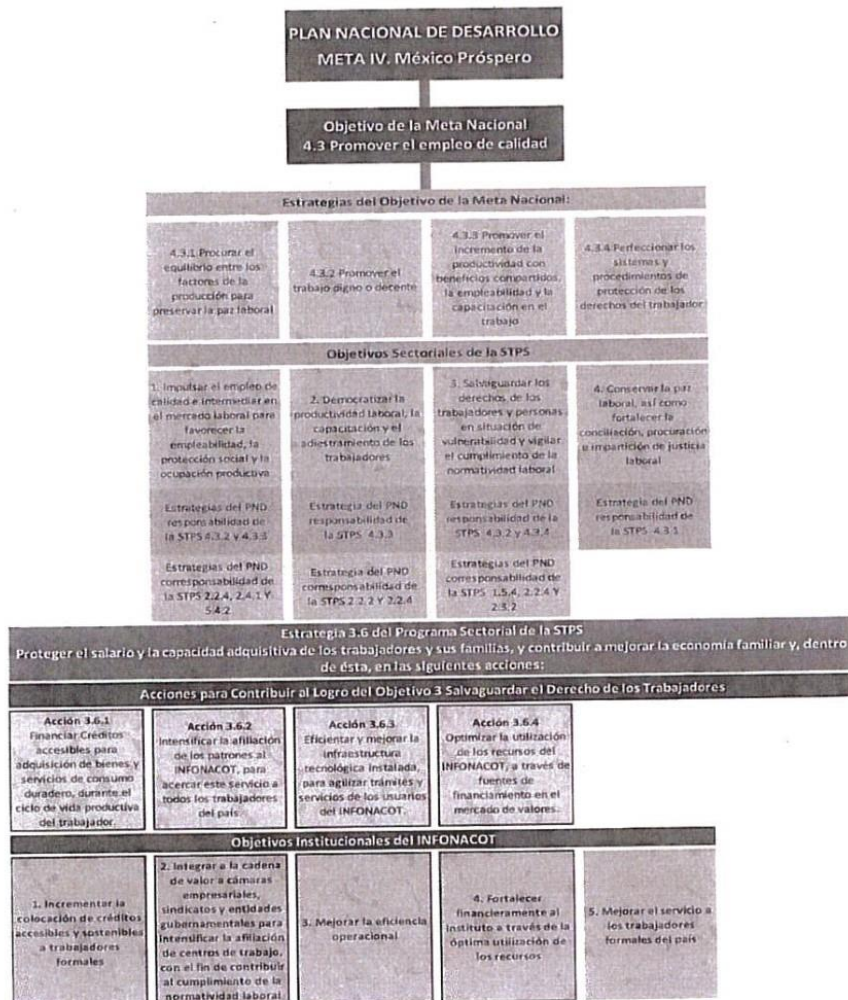
ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

ANTECEDENTES

En el año 2015 el Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores adquirió mediante el contrato número **I-SD-2015-065** el desarrollo y las licencias para implementar la **Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos** la cual está soportada por el Software SAS, cómo se hace constar en el Acta Entrega-Recepción (**Anexo 1**) la vigencia de las licencias para el Software mencionado comprende un periodo del 31 de Julio de 2015 al 30 de Julio de 2016, al término de la vigencia SAS Institute S de R. L. de C.V. proporcionó al Instituto FONACOT licencias temporales con vigencia del 01 de Agosto de 2016 al 30 de Septiembre de 2016 (**Anexo 2**) para mantener la continuidad en la operación de las actividades desarrolladas con el Software SAS, además de permitir concluir el proceso de adquisición y contratación.

El Instituto FONACOT requiere esta solución para cumplir con el objetivo 4 del Plan estratégico 2014-2018:





**“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”**

OBJETIVO

Fortalecer financieramente al Instituto a través de la óptima utilización de los recursos.

Para alcanzar este objetivo se definieron las siguientes estrategias:

ESTRATEGIA 4.1

Mantener una adecuada diversificación de las fuentes de financiamiento y la utilización eficiente de las mismas, considerando para ello las condiciones financieras y de mercado.

ESTRATEGIA 4.2

Procurar una rentabilidad óptima para el capital del Instituto, en función de los riesgos a los cuales se encuentre expuesto, así como de los costos financieros y de operación.

ESTRATEGIA 4.3

Reforzar la evaluación de los riesgos a los que se encuentra expuesto el capital del Instituto.

ESTRATEGIA 4.4

Lograr una cobranza eficiente de la cartera para mantener la sustentabilidad del INFONACOT y, por lo tanto, del otorgamiento de crédito.

En el 2015 el Instituto FONACOT adquirió los derechos de uso de licenciamiento de Software SAS **“Utilizables en la Solución Integral de inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos”** para facilitar el desarrollo de las siguientes actividades del Instituto FONACOT principalmente:

- Dar cumplimiento a las disposiciones de carácter general aplicables a los Organismos de Fomento y Entidades de Fomento” (CUOEF) aplicable a partir del 2015 para FONACOT.
- Contar con una plataforma tecnológica que apoye el cumplimiento de las obligaciones regulatorias en términos de administración de riesgos de liquidez, mercado, crédito y operacional con oportunidad, confiabilidad, robustez metodológica y eficiencia, y además permita 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 deseada y en un ambiente auditable
- Adquirir una Plataforma Tecnológica que maneje grandes volúmenes de información histórica relativa al otorgamiento de créditos al consumo a los trabajadores formales del país, de la captura, almacenamiento, búsqueda, análisis y visualización de dicha información bajo criterios de “Big Data” (Datos Masivos), con el objetivo 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
- Contar con una plataforma institucional de Inteligencia Analítica que permita desarrollar modelos, reportes dinámicos y procesos analíticos de una forma estándar y acorde a las necesidades del Instituto FONACOT, obedeciendo a la reducción en términos de tercerización de proveedores de tecnología.



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

- Contar con licencias de software SAS que permitan dar cumplimiento a lo antes mencionado así como adaptarse y alinearse al desarrollo e implementación de modelos, proceso de integración, análisis sobre la plataforma de riesgo SAS, gestión de los datos y cualquier otro proceso desarrollado con tecnología SAS que no ponga en riesgo la operación del Instituto FONACOT.

Con base en lo anterior, el Instituto FONACOT adquirió las siguientes licencias de software SAS por el periodo de un año:

- Visual Analytics
- Enterprise Miner/Credit Scoring for EM
- Solución de Risk Management for Banking
- Solución de GRC

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se requiere la contratación de la **“RENOVACIÓN DEL SERVICIO DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SAS UTILIZABLES EN LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS PARA EL INSTITUTO FONACOT”**

Dado lo anterior el Instituto FONACOT requiere de una plataforma integral para la planeación financiera a través de la administración de activos y pasivos con un análisis de riesgo que permita cumplir, además con las obligaciones regulatorias de forma oportuna y eficiente, en términos de administración de riesgos y que además permita 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 deseada y en un ambiente auditable.

El Instituto FONACOT requiere la renovación de licencias del software SAS para los siguientes componentes:

- Visual Analytics
 - Enterprise Miner/Credit Scoring for EM
 - Solución de Risk Management for Banking
 - Solución de GRC
-
- Descarga desde la página del proveedor de nuevas versiones en caso de que se liberen durante el periodo de licenciamiento anual.
 - Servicio de soporte técnico telefónico y vía web para el software durante los años de licenciamiento.

ANEXO TÉCNICO



"Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot"



La empresa SAS Institute S de R. L. de C.V. directamente proporcionará al Instituto FONACOT la renovación del licenciamiento y mantenimiento por el uso del citado software ya que es la única empresa que puede ofrecer dicho servicio, ya que es el distribuidor exclusivo del software SAS.

Características Generales de la Plataforma

Requerimiento	Descripción
Servicio de soporte Técnico	• Soporte técnico vía telefónica y vía correo electrónico
	• Acceso a recursos vía página Web
	• Esquema de niveles de soporte
	• Soporte técnico en español de 9:00 a 6:00pm
	• Recepción de solicitudes 24 hrs. vía correo electrónico
	• Esquema de escalamiento de problemas
Servicio de mantenimiento y correcciones de errores	• Acceso a parches
	• Acceso a mantenimientos mediante la página o correo electrónico
	• Notificaciones de problemas y/o cambios en productos
Integración de la Plataforma	• La solución debe contar con un Framework único que pueda crecer de forma modular y estén todos los módulos integrados, donde además se compartan metadatos. Con la finalidad de reducir los costos de operación, la plataforma deberá de estar construida con la misma tecnología.
Escalabilidad y extensibilidad	• Que la solución sea escalable, es decir, que sea posible utilizar millones de registros para la generación de modelos analíticos y otros procesos
	• Que la solución sea extensible, es decir que se puedan integrar otros modelos analíticos dentro de la interface, así como procesos de integración y calidad de datos.
Colaboración	• Plataforma que soporte múltiples usuarios y proyectos colaborativos

Requerimientos Funcionales Generales

Requerimiento	Tipo de Requerimiento	Descripción
Administración de activos y pasivos, y riesgo de liquidez	Funcional	La solución debe ser capaz de contar con un manejo integral del riesgo de liquidez bajo una variedad de escenarios que podrían ser vinculados a riesgos de crédito, mercado, entre otros
Riesgo Mercado de	Funcional	La solución debe ser capaz de realizar las siguientes funciones que permitan apoyar las actividades relacionadas con la administración de riesgos de mercado, tales como

ANEXO TÉCNICO



“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	Tipo de Requerimiento	Descripción
		valuar instrumentos complejos de mercado, realizar pruebas de stress, cálculo de Valor en Riesgo (VaR), entre otras cosas
Riesgo de Crédito	Funcional	La solución debe ser capaz de realizar las siguientes funciones que permitan llevar a cabo la administración del riesgo de crédito
Riesgo Operacional	Funcional	La solución debe realizar, a través de una herramienta fácil de usar, las funciones que permitan automatizar la gestión de gobierno, riesgo y cumplimiento (GRC) de datos
Visualización y explotación de la información institucional	Funcional	La solución debe cumplir el objetivo de dotar al FONACOT de capacidades funcionales orientadas a la generación de reportes con componentes analíticos utilizando un gran volumen de información (“Big Data”) a través de una interface de fácil interacción con los usuarios que permitan explorar, analizar, diseñar y visualizar reportes
Credit Scoring	Funcional	La solución deberá ser capaz de permitir el uso de modelos preestablecidos de score a través de funcionalidades especializadas de originación, comportamiento y cobranza
Análisis estadístico y predictivo	Funcional	La solución debe ser capaz de realizar, como mínimo, las siguientes funciones de inteligencia analítica que son suficientes para cubrir las necesidades de desarrollo de modelos y análisis estadístico y predictivo avanzado
Integración de Datos	Funcional	La solución deberá contener un módulo que permita integrar datos a lo largo de toda la organización, con el objetivo de desarrollar inteligencia de negocios. Los metadatos estandarizados podrán ser compartidos y reutilizados en toda la organización. Se requiere que varias personas puedan generar, administrar, organizar y explotar procesos al mismo tiempo.

Requerimientos Funcionales Detalle

Requerimiento	No	Descripción
Administración de Activos y Pasivos y Riesgo de Liquidez	1.	Valuación de todos los instrumentos financieros y crediticios con los que cuenta FONACOT. Por ejemplo: Bondes, Bonos M, TFOVIS, Swaps de tasa de interés, valuación de créditos con diferentes tipos de amortización tal como amortización francesa, creciente o decreciente.
	2.	Análisis de flujo de efectivo
	3.	Optimización de flujos de efectivo. Optimización del portafolio de la institución con base en intervalos definidos (a 1 día, 1 semana, 1 mes, 1 año, etc.)



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	4.	Cálculo de Valor Económico no regulatorio (valor presente de los activos y pasivos valuados a valor de mercado)
	5.	Rentabilidad ajustada por riesgos (RAROC)
	6.	Análisis de Riesgo de Liquidez
	6.1.	Clasificación de Posiciones de acuerdo a Conceptos de Liquidez
	6.2.	Generación de Reportes y Catálogos de Clasificación
	6.3.	Concentración de fondeo
	6.4.	Catálogo de bandas, ponderadores y categorías
	6.5.	Flujos de caja
	6.5.1.	Generación Estocástica de Flujos de Caja
	6.5.2.	Incorporación de Supuestos en Balances de Depósitos y Líneas de Financiamiento
	6.5.3.	Incorpora Modelos de Prepago y Riesgo de Crédito
	6.6.	Proyecciones de Instrumentos de Cobertura
	6.7.	Configuración de supuestos para el cálculo de brechas de liquidez del Portafolio de Trading
	7.	Reporte de diversificación del fondeo
	8.	Reporte de Monitoreo de Límites
	9.	Coefficiente de cobertura de liquidez
	10.	Backtesting:
	10.1.	Prueba de convergencia condicional. Prueba para independencia y cobertura simultáneamente
	10.2.	Prueba de duración. Prueba para convergencia usando un enfoque de función hazard, que analiza el tiempo entre violaciones
	10.3.	Prueba de convergencia no condicional. Prueba cuando la proporción observada de violaciones es la misma que el nivel de significancia del valor asociado para un valor en riesgo
	10.4.	Prueba de independencia. Prueba de independencia entre violaciones a través de la comparación de las probabilidades de eventos en 2 periodos consecutivos
	11.	La configuración de los siguientes instrumentos:
	11.1.	Renta Fija

7

R



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	11.2.	Renta Variable
	11.3.	Derivados
	11.4.	Forwards
	11.5.	FRAs
	11.6.	Swaps de tasas de interés
	11.7.	Opciones de tasas de interés
	11.8.	Opciones sobre Índices
	11.9.	Contratos Cap/Floor
	12.	Automatización de escenarios
Riesgo de Mercado	1.	Valuación de instrumentos de mercado complejos
	2.	Desarrollo de pruebas de estrés
	3.	Cálculo de VaR
	4.	Descomposición de portafolios de riesgo
	5.	Determinación del portafolio óptimo mediante la optimización de medidas riesgo/rendimiento
	6.	Desarrollo de pruebas de “Back test” de los modelos de VaR
	7.	Expected Shortfall
	8.	Análisis de riesgo con base en varios enfoques:
	8.1.	Enfoque de simulación basado en modelos y en experiencia de negocio
	8.2.	Enfoque analítico basado en aproximación de delta normal
	8.3.	Enfoque de Escenarios basado en stress test
	8.4.	Toma de decisiones – optimización de portafolio
	9	Requerimientos por pérdidas inesperadas por riesgo de mercado
	Riesgo de Crédito	1.
2.		Cálculo y pruebas de estrés de la exposición por riesgo de crédito
3.		Desarrollo de simulaciones
4.		Modelos Credit Risk VAR. Cálculo medidas de riesgo sobre portafolios de crédito con base en modelos avanzados



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	4.1.	Enfoque tradicional
	5.	Optimización de portafolios de crédito usando medidas de riesgo/rendimiento
	6.	Análisis de utilidades/pérdidas, escenarios, sensibilidades, backtesting, etc.
	7.	Cálculo de capital
	8.	Requerimientos por pérdidas inesperadas por riesgo de crédito
Riesgo Operacional ("Governance, Risk and Compliance")	1.	Evaluaciones de Riesgos y Controles (RCSA)
	1.1.	Identificación de riesgos, realización de la medición de riesgo inherente y residual, así como evaluación de controles y su impacto en la mitigación de riesgos
	1.1.1.	Tipos de eventos de riesgo
	1.1.2.	Causas fundamentales
	1.1.3.	Controles de mitigación
	1.1.4.	Preguntas, grupos de preguntas y las escalas de respuesta
	1.2.	Creación de perfiles de evaluación de riesgos a través de capacidades de pre-evaluación
	1.3.	Documentación de productos, servicios y funciones, así como conceptos de negocio adicionales para soportar un área objetivo
	1.4.	Procesos independientes que puedan ser relacionados (dichas interdependencias pueden ser visualizadas a través de la funcionalidad de visión 360°)
	1.5.	Capacidad de relacionar áreas tales como:
	1.5.1.	Datos de Incidentes internos
	1.5.2.	Datos Externos
	1.5.3.	Análisis de Escenarios
	1.5.4.	Incidencias
	1.5.5.	Nuevas Iniciativas
	1.5.6.	Pruebas de Controles
1.5.7.	Evaluaciones de Cumplimiento	
1.6.	Métricas personalizadas que puedan ser asociadas a tipo de producto, proceso, línea de negocio, categoría de riesgo, etc.	



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	1.7.	Configuración de métricas que son usadas durante las RCSA's
	1.8.	Mostrar métricas como riesgo inherente y residual, así como la efectividad de un Control
	1.9.	Capacidad para revisar evaluaciones completadas a través de la revisión del proceso de aprobación; durante esta fase de revisión, que sea posible documentar los resultados de las discusiones de seguimiento con el encargado del área/proceso y muestra en el perfil de riesgo los resultados más recientes de evaluaciones de riesgo para un punto dimensional dado
	1.10.	Documentación de los controles para sus procesos y riesgos a través de RCSA
	1.11.	Que la página de documentación de controles sea personalizable y que refleje la lógica de negocio necesaria para capturar detalles alrededor del control y su asociación e interacciones con otras áreas
	1.12.	Evaluación de controles tanto por RCSA como por el aplicativo Test de Controles y Auditoria
	1.13.	Definición de autoevaluaciones para evaluar el cumplimiento de procesos internos y externos relacionados con productos y procesos de la institución
	2.	Análisis de escenarios
	2.1.	Desarrollo de métricas asociadas a eventos atípicos que pueden impactar fuertemente una institución financiera
	2.2.	Captura y evaluación de riesgos potenciales que son poco probables pero tienen un impacto económico importante
	2.3.	Soporte para plantillas de escenarios
	2.4.	Evaluación de riesgos asociados a escenarios
	3.	Gestión de Eventos y Pérdidas
	3.1.	Captura de eventos (incidentes) y pérdidas (cuasi pérdidas, pérdidas, ganancias) a través de una interfaz gráfica de usuario
	3.2.	Gestión de fallas operativas (eventos) y los impactos financieros (pérdidas), así como la carga masiva de datos de pérdida de otras fuentes de datos de la institución
	3.3.	Que la creación de eventos y pérdidas pasen por un flujo de aprobación (que permita introducir información confidencial)
	3.4.	Catalogar los eventos por su tipología de evento y línea de negocio internos, producto, proceso, causa (Asignación de una o más causas asociando el peso que cada causa tuvo en la materialización del



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
		incidente).
	3.5.	Asociación de códigos de contabilidad para poder ser asociados con los movimientos contables que realice la institución
	3.6.	Asociación de recuperaciones por seguro (permite vincular el número de la póliza y las características de la misma) así como recuperaciones indirectas además de poder relacionar causas específicas y controles fallidos
	4.	Creación, desarrollo y seguimiento de incidencias y planes de acción
	4.1.	Visión de las debilidades existentes en el proceso de Riesgo Operacional asociados a temas que pueden originarse desde cualquier punto operativo
	4.2.	Asociación de uno o varios puntos de riesgo operacional dentro de la organización, a través del mapeo de dimensiones y/o la definición de puntos operacionales (líneas de negocio, productos, procesos, causa, eventos y pérdidas, KRI)
	4.3.	Asociación de incidencias y planes de acción a personas, procesos, eventos externos de riesgo, líneas de negocio, productos, proceso, causas
	4.4.	Que los niveles pueden ser parametrizados por el usuario
	4.5.	Introducción de fecha de creación, fecha objetivo, prioridad, dueño, creador del Plan de Acción, adjuntar documentos, comentarios y costos asociados
	5	Recolección, presentación y monitoreo de KRI's
	5.1	Evaluación del perfil de riesgo de un área o actividad particular a lo largo del tiempo
	5.2	Seguimiento sobre la mitigación del riesgo resultado de: Procesos internos inadecuados o con fallas Comportamiento humano y de sistemas Eventos externos
	5.3.	Mapeo de dimensiones y/o la definición de puntos operacionales (líneas de negocio, productos, procesos, causa, eventos y pérdidas, planes de acción)
	5.4.	Asociación de KRI's a personas, procesos, eventos externos de riesgo, líneas de negocio, productos, proceso, causas. Los niveles deben poder ser parametrizados por el usuario
	5.5.	Que el aplicativo para KRI establezca umbrales de alerta por cada KRI y monitoree su evolución vía reportes como tableros de control y

[Handwritten signature and initials]



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
		otros reportes pre-configurados y personalizados
	5.6.	Capturar la decisión adoptada en el caso de llegar a los umbrales predefinidos mediante la asociación/creación de incidencias y/o a través de campos de texto en el que se incluya una descripción de la decisión tomada
	5.7.	Un amplio marco para la especificación de indicadores globales, indicadores locales, y observaciones
	5.8.	Definiciones de indicadores y su relación con los puntos de riesgo operacional
	5.9.	Que las observaciones de KRI se puedan introducir manualmente y automáticamente (a través de la alimentación de datos desde un sistema externo), o que puedan ser agregadas a partir de otros valores KRI
	5.10.	Medición, monitoreo y gestión a través de alertas de umbral
	5.11.	Tendencias en el tiempo
	5.12.	El apoyo de flujo de trabajo para facilitar las solicitudes de propietarios de KRI al personal responsable de recoger las observaciones KRI
	5.13.	Notificación por e-mails para pre-evaluaciones y alcance de los cuestionarios para RCSA, eventos y pérdidas, gestión del riesgo, testeo de controles, KRI's, incidencias y planes de acción
	5.14.	Almacenamiento del historial en el cual sea posible verificar y dar seguimiento a las modificaciones realizadas por los diferentes usuarios participantes
	6.	Gestión de Políticas
	6.1.	Gestión y administración de políticas a través del seguimiento de las diversas etapas del ciclo de vida de estas (definición, revisión, atestiguar, expirar, etc.)
	6.2.	Que las políticas pueden ser relacionadas con elementos de GRC como son Leyes y Regulaciones
	7.	Gestión de Auditorías
	7.1.	Definición y gestión de las misiones de auditoría
	7.2.	Que se puedan asignar a los auditores las misiones de auditoría, que contienen pruebas de control
	7.3.	Captura de resultados de la auditoría o puntos de auditoría
	7.4.	Medidas de seguimiento de mitigación



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	8.	Facilidad de uso para realizar las siguientes actividades:
	8.1.	Creación de nuevos tipos de páginas, campos y reportes
	8.2.	Ambiente web para acceder a la solución
	8.3.	Sistema integrado de seguridad que controle los accesos de los usuarios de acuerdo al perfil y permisos establecidos dentro de la aplicación
	8.4.	Seguridad integrada con el flujo de trabajo de la solución, de tal manera que sea posible mapear los procesos y autorizaciones
	9	Requerimientos por pérdidas inesperadas por riesgo operacional
Visualización y explotación de la información institucional	1.	Ofrecer una plataforma única que permita a FONACOT tener una sola versión de la información a través de la acción de compartir resultados, proyectos y datos entre las diversas interfaces de la solución. El ambiente debe ser totalmente horizontal donde el repositorio de metadatos permita compartir información con otras aplicaciones de manera transversal.
	2.	Funciones de visualización dinámica e iterativas integradas a soluciones analíticas con la finalidad de que los usuarios no dependan de que el área de TI atienda sus solicitudes específicas
	3.	Capacidades de procesamiento en memoria para la manipulación de grandes volúmenes de información con el objetivo de no tener actividad del disco duro para reducir tiempos de transferencia de datos en los cálculos
	4.	Proveer a los usuarios autorizados facultades autónomas de exploración de la información.
	5.	Integrar fuentes de datos estructurados y no estructurados, como series de tiempo, canastas de mercado, rutas Web y datos de encuestas
	6.	Realizar transformaciones SQL para ejecutar procesos de extracción, transformación y carga como uniones de tablas de información, generación de nuevas variables calculadas a partir de funciones de transformación aplicadas a una o más variables originales de las tablas, segmentación de datos por medio de filtros y ordenamiento de los datos mediante la especificación de un orden particular en el que se quiera visualizar la información (por ejemplo, mayor a menor, etc.)
	7.	Adquirir, transformar, limpiar y cargar múltiples datos fuente para la creación de datamarts o bodega de datos para análisis de información y reporte
	8.	Conectividad con cualquier otra plataforma para el manejo de información

Handwritten marks: a large number '7' and a signature 'R'.



ANEXO TÉCNICO
“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
	9.	Habilidad para diseño, creación y carga sencilla de Cubos OLAP
	10.	Interfaz gráfica para gestionar desarrollo de procesos de integración de datos así como la trazabilidad origen destino de los datos
	11.	Procesos de integración y transformación de datos que generen documentación automática
	12.	Mapeo de metadatos para propagar definiciones de columnas de fuentes a tablas objetivo y de esta forma crear automáticamente uniones inteligentes entre tablas
	13.	Herramienta de búsqueda de metadatos integrada
	14.	Análisis de impacto de cambios en la estructura de los datos a objetos existentes tales como columnas, tablas procesos de ejecución predefinidos antes de que ocurran
	15.	Trazabilidad del dato (análisis de impacto inverso), el cuál es crítico tanto para la validación de procesos así como la construcción de la confianza del usuario sobre los datos
	16.	Integración con bases de datos externas tales como ratings de crédito, vector analítico, vector de precios, Buró de crédito
	17.	Asistente guiado para importar y exportar metadatos
	18.	Asistente guiado para estandarización de columnas de metadato
	19.	Entrega flexible con base en metadatos para que los procesos de ejecución puedan ser implementados vía ejecuciones "batch o como servicios Web
	20.	Establecer roles y perfiles para que los usuarios vean sólo lo que están autorizados a ver
	21.	Vistas de metadatos en niveles jerárquicos
	22.	Exportar información como archivo de Excel y CSV/TSV
	23.	Consultar los tableros vía un dispositivo móvil iPad o Android Tablet
	24.	Enviar emails con un enlace a tableros de control
	25.	Manejo de jerarquías dinámicas para la explotación de la información
	26.	Visualización a través de dispositivos móviles
	27.	Generación de mapas geográficos que muestren información dinámica mediante burbujas que cambian en el tiempo para analizar hasta 5 ejes (latitud, longitud, tamaño, color y tiempo)
	28.	Generación de gráficos personalizados, que puedan ser agregados a los reportes. Dentro de estos gráficos de incluir como mínimo:

M
R



ANEXO TÉCNICO
“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
		Gráficos Waterfall, de Series de Tiempo, Gráficos de Vectores, Needle, de Escalones, de trazabilidad de cambios, gráficos de visualización de cambios usando burbujas y líneas.
Credit Scoring	1.	Cálculo de probabilidad de Incumplimiento
	2.	Agrupación automática e interactiva de variables explicativas
	3.	Utilización de indicadores para la selección de variables explicativas: WOE (Weight of Evidence) e IV (Information Value)
	4.	Construcción de Scorecards
	5.	Utilización de modelos de regresión tomando como referencia las métricas de WOE e IV
	6.	Escalas de puntuación parametrizables para la generación del Scorecard
	7.	Inclusión de métricas de negocio para hacer ajuste del Scorecard de acuerdo a las expectativas del negocio: Tasa de incumplimiento, costo por crédito en incumplimiento, tasa de aceptación para los casos de originación, entre otros.
	8.	Comparación de modelos de credit scoring
	9.	Cubrir los requerimientos regulatorios:
	9.1.	Desarrollo, entrega y monitoreo de modelos analíticos para:
	9.1.1.	Scores"/PD de aplicación
	9.1.2.	PD de comportamiento
	9.2.	Definición óptima de reglas para el agrupamiento de portafolios por alguna métrica tal como PD, LGD, CCF.
	9.3.	Validación de modelos.
9.4.	Proceso de auditoría y validación de información.	
10.	Los resultados como PD, LGD o CCF deben ser alojados dentro de la misma plataforma	
Análisis estadístico y predictivo	1.	Análisis de varianza
	2.	Análisis de regresión
	3.	Análisis de series de tiempo
	4.	Aplicación de estadística descriptiva
	5.	Análisis de variables categóricas

ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	6.	Análisis e inferencia Bayesiana
	7.	Análisis y solución a ecuaciones estructurales y no lineales
	8.	Muestreo, como mínimo:
	8.1.	Aleatorio simple
	8.2.	Estratificado
	9.	Partición de datos:
	9.1.	Creación de datos para entrenamiento, validación y prueba
	9.2.	Generalización de los modelos a través de datos resistentes
	9.3.	Estratificación por default para el objetivo de clase
	9.4.	Partición balanceada por cualquier variable de clase
	10.	Filtrado de atípicos:
	10.1.	Aplicación de varios umbrales de distribución para eliminar intervalos de valores extremos
	10.2.	Combinación de valores de clase con ocurrencias menores que N valores
	10.3.	Creación de filtros interactivos de valores numéricos y de clase
	11.	Transformaciones de variables:
	11.1.	Definición interactiva de transformaciones: Definir transformaciones a la medida usando el constructor de expresiones Comparar la distribución de la nueva variable con la variable original
	12.	Reemplazo de valores:
	12.1	Medidas de centralidad
	12.2.	Con base en árbol con subrogados
	12.3	Editor de reemplazos: Especificar nuevos valores para variables categóricas Asignar valores de reemplazo para valores desconocidos
	13.	Estadística descriptiva:
	13.1.	Variables de intervalo – N, media, mediana, mínimo, máximo, desviación estándar, desviación escalar y porcentaje ausente



ANEXO TÉCNICO
“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
	13.2.	Variables categóricas – número de categorías, cuentas, modo, porcentaje de modo, porcentaje de ausentes
	13.3.	Gráficos de distribución
	13.4.	Corte estadístico para cada nivel del objetivo categórico
	13.5.	Estadística bivariada y gráficos: Gráfico de correlación ordenada de Pearson y Spearman Gráfico de coeficiente de variación
	13.6.	Selección de variables
	13.7.	Otros gráficos interactivos Gráfico de importancia de clasificación de variables de entrada basado en su importancia con el objetivo Distribución de variables categóricas a través del objetivo o el segmento de la variable Gráficos de desviación media escalada
	14.	Agrupaciones y mapas auto-organizados
	14.1.	Agrupación: El usuario escoge o automáticamente selecciona los mejores K grupos Muchas estrategias para codificar las variables categóricas en los análisis Maneja valores ausentes Gráficos de perfil de variables que muestran la distribución de las entradas y otros factores dentro de cada grupo Perfil de árbol de decisiones usando los grupos para predecir la pertenencia al grupo
	14.2.	Mapas auto-organizados
	14.3.	Manejar valores ausentes
	15.	Análisis de canasta
	15.1.	Descubrimiento de asociaciones y secuencias
	15.2.	Creación interactiva de sub-conjuntos.
	15.3.	Perfecta integración de las reglas con otras entradas para un modelado predictivo enriquecido
	15.4.	Reglas de salida sencillas para agrupar clientes de acuerdo con su comportamiento de compra

Handwritten marks: a large number '7' and the number '20'.



ANEXO TÉCNICO
“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
	16.	Reducción de dimensiones
	16.1.	Selección de variables: Remover variables no relacionadas con el objetivo, basados en un criterio de Chi2 o selección de R2 Remover variables en jerarquías Remover variables con muchos valores ausentes Reducir variables categóricas con grandes cantidades de niveles Detectar interacciones
	16.2.	Componentes principales: Calcular Eigenvalues y Eigenvectors de matrices de correlación y covarianza Las gráficas incluyen: coeficientes de componentes principales, matrices de componentes principales, Eigenvalue, long Eigenvalue, Eigenvalue acumulativo proporcional Escoger interactivamente el número de componentes para ser retenidos Minar los componentes principales seleccionados usando técnicas de modelado predictivo
	17.	Regresión.
	17.1.	Linear y logística
	17.2.	Selección stepwise, forward y backward
	17.3.	Constructor de términos de ecuación: polinomiales, interacciones generales, soporte de efectos de jerarquía
	17.4.	Validación cruzada
	17.5.	Técnicas de optimización
	18.	Árboles de decisión.
	18.1.	Metodología general: CHAID, árboles de clasificación y regresión Selección de árboles basados en ganancia o incremento de objetivos y purgado apropiado
	18.2.	Criterios de corte pruebas de Prob Chi-cuadrada, prueba de prob F, entropía, Gini, reducción de varianza
	18.3.	Calcular la importancia de las variables para una selección previa de variables

M

7 *R*

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

Requerimiento	No	Descripción
	18.4.	Representación consolidada del mapa de árbol para el diagrama de árbol.
	18.5.	Aplicación de árbol interactiva Crecimiento interactivo/purgado de árboles; expansión y colapso de nodos Definición a la medida de puntos de corte incluyendo cortes binarios o de multi-caminos
	19.	Redes neuronales.
	19.1.	Arquitecturas de redes flexibles con extensivas funciones de combinación y activación
	20.	Combinar predicciones de modelos para formar una solución potencialmente más fuerte. Por ejemplo un árbol de decisión con una red neuronal.
	21.	Interface de modelado fácil y amigable, así como procesamiento en batch
	22.	Rapidez, facilidad y auto suficiencia para los usuarios de negocio en el desarrollo de modelos (a través de Excel)
	22.	Visión de negocio para monitorear, reportar y comparar modelos
	24.	Automatización de proceso de calificación de nuevos casos
	25.	Accesibilidad múltiple y escalabilidad con otros sistemas
	26.	Diseño extensible y abierto para agregar nuevos modelos
	27.	Diversidad de gráficos y tabulados
	28.	Metodología para la generación de modelos predictivos
	29.	Fácil Migración y Acceso a Proyectos de versiones anteriores
	29.1	Inclusión de logs en códigos de comienzo "start code" de proyectos
	29.2.	Inclusión de código base para la fácil creación y definición de proyectos
	29.3.	Capacidades de búsqueda en el código
	30.	Fácil acceso a Tablas y fuentes desde la interface
	30.1	Asistentes de fuente de datos con vistas previas
	30.2	Acceso a PC Files (acceso directo a Archivos de tipo Excel, CSV, TAB, etc.) desde la interface
	31.	Minería de series de tiempo

Handwritten signature and initials in blue ink, including a large 'M' and 'R' with a '5' above it.

ANEXO TÉCNICO



“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Requerimiento	No	Descripción
	32.	Selección automática de modelos
	33.	Utilización de grandes volúmenes de datos para la generación de modelos y que no esté limitado por el número de registros
Integración de Datos	1.	La solución debe contener un mecanismo que permita el acceso sobre múltiples repositorios de datos y sistemas operativos
	2.	La solución debe contar con controladores nativos para la conexión con bases de datos
	3.	La solución deberá ser capaz de crear sus propias transformaciones usando ayuda personalizada para transformaciones y además se podrán reutilizar
	4.	Es posible disparar procesos ETL con base en estas dependencias: Hora y fecha, creación de un archivo y en la ejecución satisfactoria de otro proceso ETL
	5.	Deberá contar con un ambiente interactivo para el desarrollo de la integración de datos
	6.	La solución deberá de contar con las capacidades de mapeo de variables entre distintas fuentes de datos.
	7.	La solución deberá contar con la posibilidad para reiniciar un proceso de ETL automáticamente desde la terminación anormal, en algún modo de recuperación.
	8.	Contar con capacidades para la generación de métricas generadas a partir de otros campos o basadas en operaciones aritméticas, lógicas, financieras, matemáticas, y trigonométricas entre otras.
	9.	La solución deberá de contener las capacidades de permitir ingresar código para robustecer las capacidades de integración
	10.	La solución deberá de tener la capacidad de poder reutilizar los objetos, por ejemplo: las transformaciones individuales en diversos procesos, los modelos de datos en diversos destinos.
	11.	La solución deberá de tener las capacidades de desarrollo Multi-usuario
	12.	La solución deberá de contar con una biblioteca de transformaciones



Requerimientos Técnicos

El proveedor deberá incluir dentro de su propuesta técnica y especificaciones técnicas como mínimo:

Especificación Técnica	Capacidades mínimas/Estándares
<p>Cliente Cliente-Servidor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que sea compatible de forma nativa con la base instalada con la que actualmente se generan los procesos de riesgos de crédito. • Bajo el entendido que es una solución cliente servidor, la parte del server de la solución debe de ser compatible con los siguientes sistemas operativos: Linux x64, AIX, Solaris y Windows x64. • La solución debe contener un sistema centralizado para la administración de los accesos a los datos, de tal forma que se aseguren los privilegios adecuados a los usuarios • Deberá permitir la creación y administración de perfiles y roles para el esquema de seguridad • Deberá contar con un módulo de administración de seguridad centralizada con interface gráfica (GUI) • La solución deberá contar con un esquema de seguridad a nivel columna y tabla (de lectura- escritura). • La solución deberá tener un repositorio común y central de metadatos comunes accesibles por todos los módulos que conformen la solución. • La plataforma deberá de contar con la posibilidad de conectarse con un Sistema de autenticación tipo LDAP o Active Directory • La solución deberá de contar con esquemas de Single-Sign-on • Dentro de la solución deberá de contar con la posibilidad de almacenar los datos de forma segura • La solución debe de contar con esquemas de bloqueo por inactividad • La solución deberá de poder tener la capacidad de crecimiento por volumen de información y usuarios concurrentes. • Si la solución requiere capa web, esta no deberá de contar con costo adicional

LUGAR PARA PRESTAR LOS SERVICIOS

La prestación de los servicios serán ejecutados en sitio sólo en caso de ser requerido, el prestador de servicio deberá presentarse y apegarse a las reglas de operación del Instituto FONACOT y la presentación de los entregables del servicio será a la Dirección de Tecnología de Información, adscrita a la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación del Instituto FONACOT, ubicada en Av. Insurgentes Sur # 452, Piso 2°, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México. en un horario de 9:00 a 18:00 hrs.

ANEXO TÉCNICO



“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del contrato para efectos administrativos es del 06 de Octubre de 2016 al 05 de Octubre de 2019.

MONTO DEL SERVICIO

El costo total del servicio será de \$19'833,817.89 (Diecinueve millones ochocientos treinta y tres mil ochocientos diecisiete pesos 89/100 M.N.) más I.V.A el cual se devengará de manera anual al inicio de cada periodo del servicio.

Concepto	Descripción	2016	2017	2018	Total
RENOVACION DEL SERVICIO DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SAS UTILIZABLES EN LA SOLUCION INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACION DE RIESGOS	Derecho de uso de licenciamiento para los siguientes componentes:				
	o Visual Analytics				
	o Enterprise Miner/Credit Scoring for EM	Monto Anual del periodo del 06 de Octubre de 2016 al 05 de Octubre de 2017	Monto Anual del periodo del 06 de Octubre de 2017 al 05 de Octubre de 2018	Monto Anual del periodo del 06 de Octubre de 2018 al 05 de Octubre de 2019	\$ 19,833,817.89
	o Solución de Risk Management for Banking	\$6,611,272.63	\$6,611,272.63	\$6,611,272.63	
	o Solución de GRC				

* Los costos descritos en la tabla anterior son en Pesos Mexicanos y no incluyen IVA.

NIVELES DE SERVICIO

La siguiente Tabla muestra los tiempos de respuesta y niveles de servicio sobre el soporte técnico del servicio.

Niveles de Severidad	Condiciones	Seguimiento Inicial	Frecuencia de actualizaciones
1 - Alta	<ul style="list-style-type: none"> Un sistema crítico productivo está fuera de servicio o no funciona en absoluto. No se tiene una solución alterna al problema Un número significativo de usuarios se ven 	2 horas	Cada día hábil



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

	afectados		
	<ul style="list-style-type: none"> Un sistema de negocio en producción es inoperable 		
2 - Media	<ul style="list-style-type: none"> Un componente no funciona correctamente creando un impacto operacional significativo 	4 horas hábiles	Cada 2 días hábiles
3 - Baja	<ul style="list-style-type: none"> Un componente no funciona de acuerdo a lo documentado Resultados inesperados Problemas sin solución actual Impacto operacional medio-alto 	24 horas	Cada 3 días hábiles
4 - Otros	<ul style="list-style-type: none"> Preguntas de uso Clarificación de documentación 	24 horas	Cada 10 días hábiles
5 - Otros	<ul style="list-style-type: none"> Sugerencias Requerimientos sobre un producto nuevo Nuevas funcionalidades 	24 horas	Cada 30 días hábiles

*No incluye fines de semana o días festivos

ENTREGABLES ANUALES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

Los entregables citados enseguida serán formalizados anualmente por el proveedor y los Administradores del contrato y serán entregados en un plazo no mayor a 15 días hábiles al inicio de cada periodo del servicio, mismos que servirán para la correcta prestación del servicio:

- Documento de Soporte Técnico emitido por SAS Institute S de R. L. de C.V.
- Carta Garantía de Soporte Técnico y Actualización anual al inicio de cada periodo del servicio.
- Acta entrega-recepción al inicio de cada periodo del servicio, que contiene la descripción de las licencias y la liga electrónica para descarga de medias, derechos de uso y licencias de software SAS, mismos que serán entregados a los Administradores del Contrato, la primer acta se hará entrega posterior a la firma del contrato y las subsecuentes al inicio de cada periodo del servicio, en las instalaciones del Instituto FONACOT, ubicado en Av. Insurgentes Sur # 452, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06760, Ciudad de México.

FORMA DE PAGO

Con fundamento en el artículo 51 y 13 de la Ley Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 89 de su Reglamento, los pagos se realizarán en moneda nacional posterior a la entrega y recepción de la documentación descrita en el apartado de ENTREGABLES de manera anual al inicio de cada periodo del servicio, dentro de los 20 días naturales posteriores a la aceptación formal de la factura, previa verificación y aceptación por parte de los Administradores del Contrato, a través de la Subdirección General de Tecnologías de Información y

ANEXO TÉCNICO



“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”



Comunicaciones, a fin de proceder al pago vía transferencia electrónica.

El importe correspondiente será pagado de acuerdo a la calendarización de pagos, una vez realizada la recepción de los documentos descritos en el apartado de “Entregables Anuales Durante la Vigencia del Contrato”.

CALENDARIZACIÓN DE PAGOS

El siguiente cuadro describe los pagos por el servicio descrito:

Concepto	Descripción	2016	2017	2018	Total
RENOVACION DEL SERVICIO DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SAS UTILIZABLES EN LA SOLUCION INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACION DE RIESGOS	Derecho de uso de licenciamiento para los siguientes componentes:				
	o Visual Analytics				
	o Enterprise Miner/Credit Scoring for EM	Monto Anual del Periodo del 06 de Octubre de 2016 al 05 de Octubre de 2017	Monto Anual del Periodo del 06 de Octubre de 2017 al 05 de Octubre de 2018	Monto Anual del Periodo del 06 de Octubre de 2018 al 05 de Octubre de 2019	\$ 19,833,817.89
	o Solución de Risk Management for Banking	\$6,611,272.63	\$6,611,272.63	\$6,611,272.63	
	o Solución de GRC				

*Los costos descritos en la tabla anterior son en Pesos Mexicanos y no incluyen IVA.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación el prestador del servicio deberá emitir comprobante fiscal digital por internet (CFDI) y archivo XML y deberá enviarlo al correo electrónico del Lic. Roberto Lara Amaya roberto.lara@fonacot.gob.mx o quien lo supla.

ADMINISTRACIÓN 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, y el artículo 34 fracción II del Estatuto Orgánico del Instituto FONACOT el Lic. Diego Antonio Ochoa Maynez Director General Adjunto de Crédito y Finanzas, la Lic. Jessica Marmolejo Hernández Subdirectora General de Administración de Riesgos y Lic. Roberto Lara Amaya Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación serán los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.



GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 48, fracción II y 49 de “LA LEY”, así como en el artículo 103 de su Reglamento, para garantizar el cumplimiento del contrato, el prestador del servicio deberá presentar las pólizas de fianza emitidas por una institución mexicana legalmente autorizada para tal efecto, a favor del INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES, en moneda nacional e idioma español. Dichas fianzas deberán ser por el 10% del monto total del contrato sin I.V.A., cuyos originales deberán ser entregados en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales en un plazo no mayor a diez días naturales contados a partir de la formalización del contrato en el caso del primer periodo y 10 días naturales contados al inicio de cada periodo subsecuente, las cuales estarán vigentes durante la vigencia de cada periodo y hasta el total cumplimiento de las obligaciones adquiridas en el contrato.

La omisión en la entrega de dichas garantías en los plazos establecidos, será motivo de rescisión del contrato.

PENA CONVENCIONAL

En términos de lo previsto por el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector público y 96 de su Reglamento, los Administradores del Contrato aplicarán al proveedor una pena convencional del monto total del contrato por cada día natural de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas al inicio de la prestación del servicio equivalente al 1% por cada día natural de atraso en la fecha pactada por el inicio no oportuno del servicio y su rescisión al acumular el 10% del valor total del contrato.

Pena por los servicios no prestados oportunamente en tiempo y forma 1% del monto total del contrato por cada día natural de atraso.

Pena del 1% del monto total del contrato, por cada día natural de atraso en los plazos establecidos para la presentación de los entregables.

DEDUCTIVAS

Los Administradores del Contrato aplicarán al prestador del servicio deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente de los mismos, por la cantidad equivalente al 1% por cada día natural de incumplimiento por el monto total del contrato.

Deductiva del 1% del monto total del servicio, por cada día natural de atraso en los plazos establecidos para la ejecución de los servicios solicitados conforme a los Niveles de Servicio, establecido en el apartado “NIVELES DE SERVICIO”



ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

PLAZO PARA SUSPENSIÓN DEL SERVICIO

Para el caso fortuito o de fuerza mayor el plazo de suspensión del servicio no podrá ser mayor a 10 días naturales.

RESPONSABILIDAD CIVIL

No Aplica.

CONFIDENCIALIDAD

La información que se maneje durante el servicio solicitado se sujetara a lo establecido por la legislación en materia de transparencia y acceso a la información pública.

El prestador de los servicios deberá garantizar por escrito la estricta seguridad y confidencialidad de la información que se genere durante o con posterioridad a la vigencia de la presente contratación. La información que proporcione el Instituto FONACOT será propiedad del mismo, por lo que podrá solicitar en cualquier momento la destrucción o devolución de la información confidencial proporcionada durante o con posterioridad a la vigencia de la presente contratación.

7

RJ

M

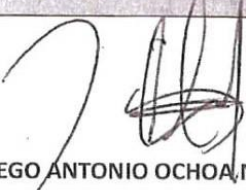




ANEXO TÉCNICO

“Renovación del Servicio de Licenciamiento de Software SAS
Utilizables en la Solución Integral de Inteligencia de Negocios y
Administración de Riesgos para el Instituto Fonacot”

DECLARACION DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ART. 50 Y 60 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO.

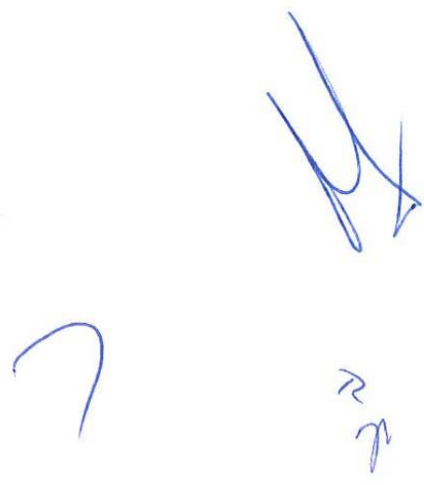
Declaración por escrito, firmada por representante legal, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que ni él, ni su representada, accionistas y/o asociados, se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 de la LAASSP.

Administrador del Contrato
 LIC. DIEGO ANTONIO OCHOA MAYNEZ Director General Adjunto de Crédito y Finanzas
 LIC. JESSICA MARMOLEJO HERNÁNDEZ Subdirector General de Administración de Riesgos
 LIC. ROBERTO LARA AMAYA Subdirector General de Tecnologías de la Información y Comunicación

ANEXO NÚMERO II PROPUESTA ECONÓMICA

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 51 PÁGINAS, LAS CUALES UNA VEZ RUBRICADAS POR LAS PARTES, FORMARÁN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO I-SD-2016-125.

Visto Bueno de las Área Requirentes _____



INSTITUTO 1974 - 2014
fonacot 40 años

PROPUESTA DE RENOVACIÓN 2016 PARA LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

sas
THE POWER TO KNOW.

SAS y todos los productos o servicios de SAS Institute Inc. son nombres y marcas registradas de SAS Institute Inc. en Estados Unidos y otros países. © indica registro en Estados Unidos. Otras marcas y nombres de productos registrados son propiedad de sus respectivas compañías.

Este documento es confidencial y es propiedad de SAS Institute Inc., el cual puede contener aproximaciones, técnicas y otro tipo de información propiedad de SAS, su distribución a otras personas no involucradas en el proceso al que hace referencia, deberá realizarse previa autorización de SAS Institute Inc.

Copyright 2013 SAS Institute Inc. Todos los derechos reservados.

SAS LA NORTH
29 DE JULIO 2016

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

Ciudad de México, 05 de Septiembre del 2016

Diego Antonio Ochoa Máñez

Director General Adjunto de Crédito y Finanzas

El siguiente documento tiene como propósito presentar la cotización por concepto de renovación de derecho de uso de licenciamiento de Software SAS a FONACOT para contar con una solución integral de inteligencia de negocios y administración de riesgos.

SAS ofrece a FONACOT una licencia con vigencia del 06 de Octubre de 2016 al 05 de Octubre de 2019.

SAS tiene alrededor de 38 años en el mercado, implementando soluciones de negocio. Contamos con la experiencia, conocimiento y validación, para cumplir con los requerimientos buscados por FONACOT y agregar valor, que permita mejorar la toma de decisiones y cumplir con los requerimientos regulatorios.

Cordialmente,



Moisés Cantero Mata
Representante Legal

Handwritten signature and initials in blue ink at the bottom left of the page.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN



✓

R
R
H
H

Handwritten scribble or signature.

PROBLEMA DE NEGOCIO

Riesgo de
crédito

Requerimientos
Regulatorios

Riesgo de
mercado

ALM

Toma de
Decisiones

Modelado

PLATAFORMA INTEGRAL SAS

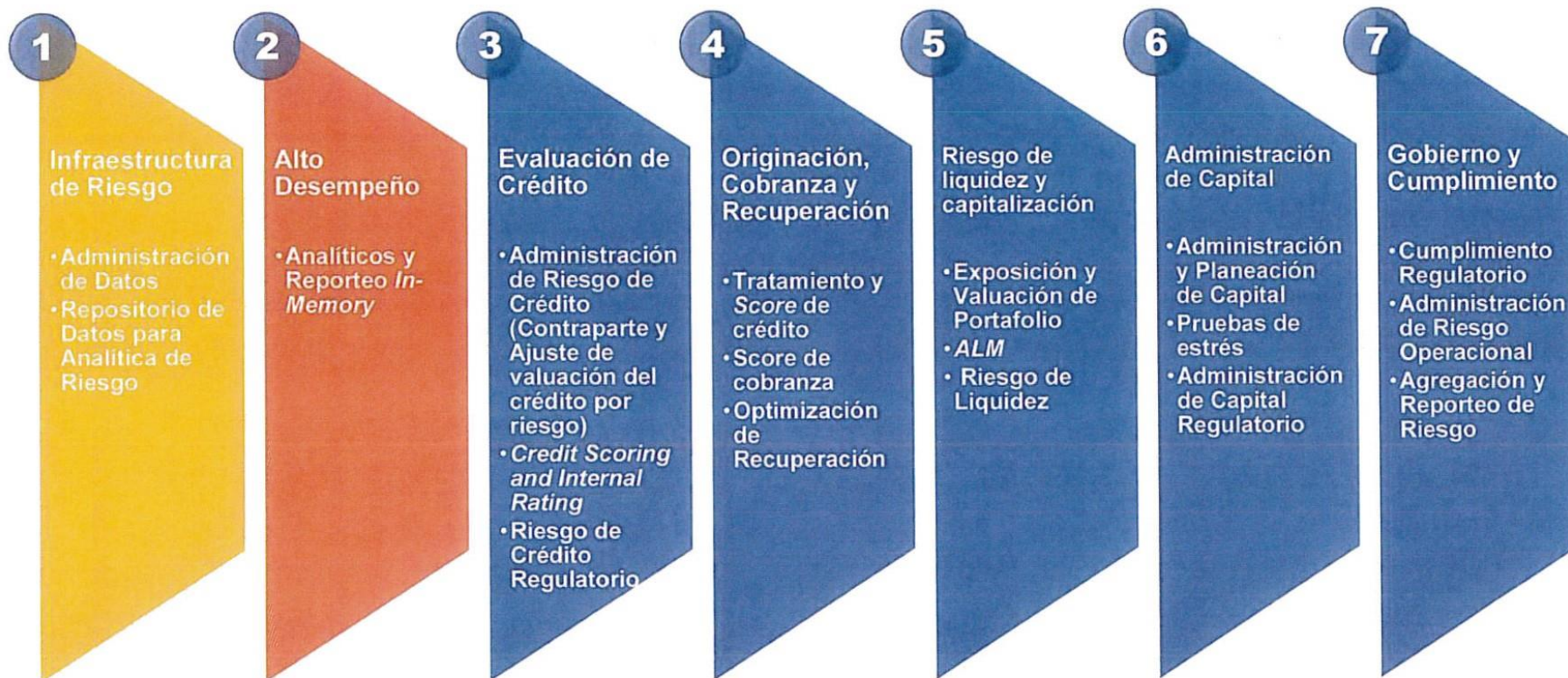


- Plataforma común para riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, riesgo operacional, reporte institucionales, analítica predictiva, reportes regulatorios y análisis de activos-pasivos.
- Integración punta a punta, desde la lectura de datos, análisis y modelos, hasta el reporte y dashboards
- Metadatos integrados y código de programación común para todos los componentes de SAS
- Soluciones enfocadas a resolver diferentes problemas de riesgo en una misma plataforma
- Grupos de expertos en Riesgo, que apoyan la implementación de proyectos en términos de consultoría de negocio
- Escalabilidad de la solución

PROPUESTA FONACOT NECESIDAD

- FONACOT requiere de una **solución integral** que permita consolidar todas las estrategias de Riesgos y Business Intelligence dentro de la institución con la finalidad de tener una visión 360 de la principales estrategias e iniciativas de FONACOT
- Es indispensable dar **cumplimiento con la normatividad** señalada por los reguladores mexicanos, ya que como institución financiera, se debe de dar cumplimiento a varios puntos requeridos con la administración de riesgos discretionales y no discretionales
- Llevar a cabo la **gestión y administración de activos y pasivos** a través de una plataforma tecnológica que permita a la institución mantener los estándares tecnológicos necesarios para una correcta operación y administración de las finanzas de la institución
- Contar con una solución que cumpla con la **generación de reportes institucionales (BI)** para diversas áreas a través de tecnologías que soporten y entreguen valor al manejar volumen, variedad y velocidad en crecimiento para la toma de decisiones proactiva bajo esquemas de **Big Data**

TEMAS RELEVANTES PARA ÁREAS DE RIESGOS



Para SAS es importante ofrecer una vista integral de los riesgos que enfrentan las organizaciones a través de las capacidades de nuestra solución, rompiendo así con los silos de información y cálculo que históricamente forman parte de dichas entidades y creando un entorno consolidado y robusto de los riesgos que estas empresas enfrentan.

DIAGRAMA DE LA SOLUCIÓN

Visualización y explotación de la información Institucional

Riesgo de Mercado

Riesgo de Crédito

Riesgo de liquidez y capitalización

Riesgo Operacional

Credit Scoring

Interfaces del motor de cálculo para riesgos

Administración de Datos – Modelo y flujos de información

Marco de trabajo SAS para Analítica Empresarial

Inteligencia de Negocios

Integración de Datos

Analítica

Repositorios de información

Datos Operacionales

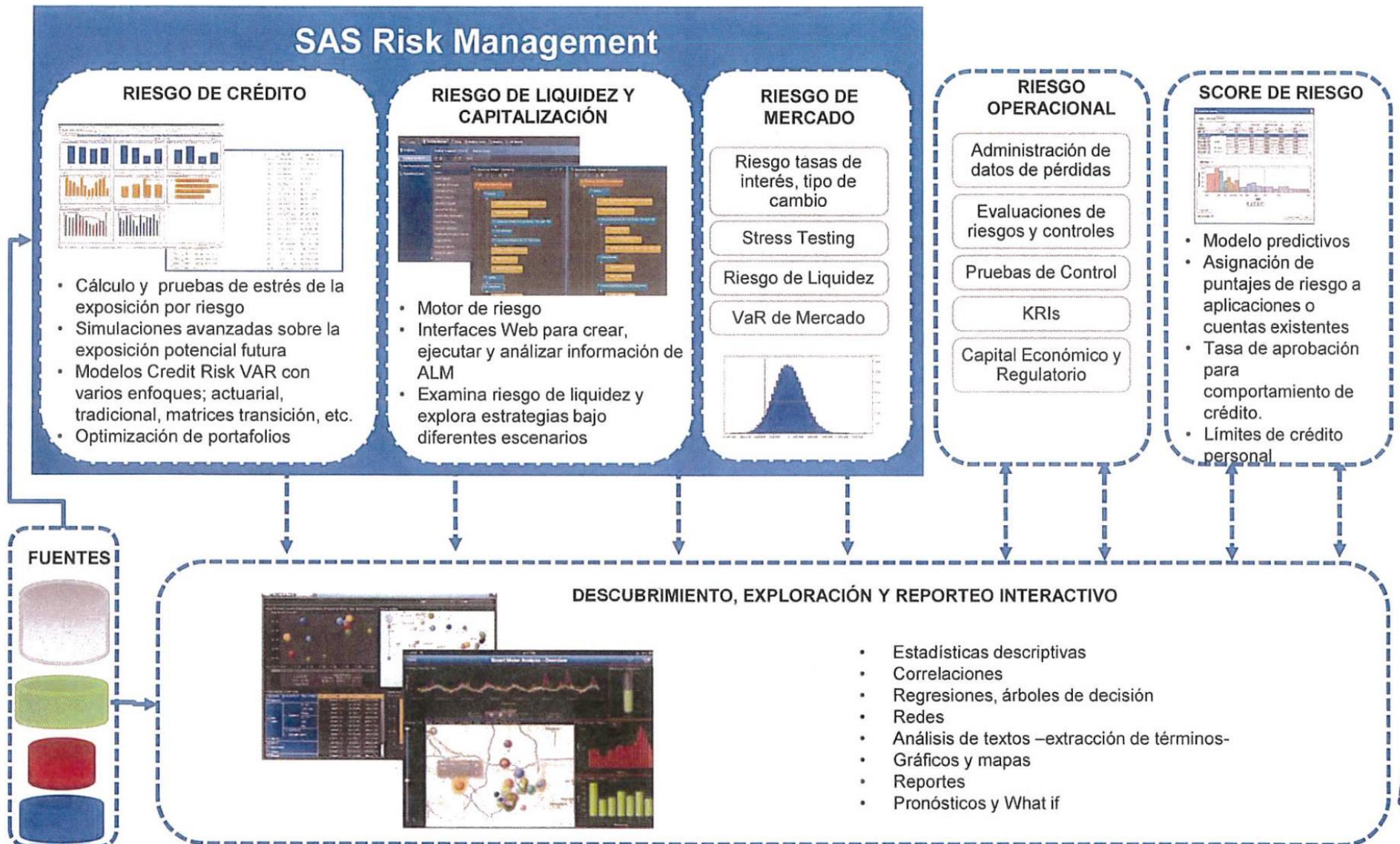
Contabilidad

Cuentas

Transacciones

Balance

DIAGRAMA DE LA SOLUCIÓN

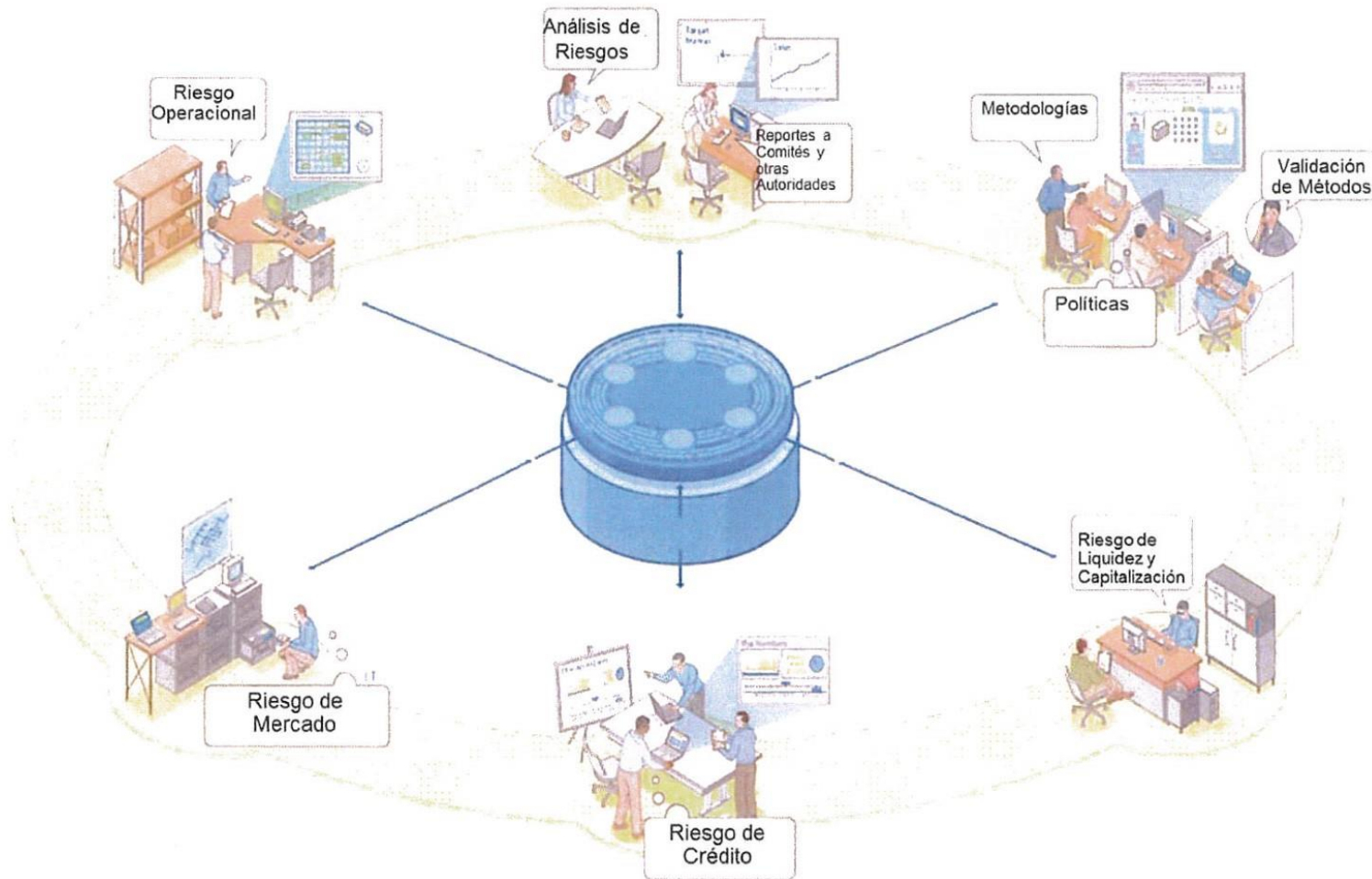


La información contenida en el presente documento, así como cualquier archivo y/o documento adjunto (la "Información"), ha sido revelada únicamente a la(s) persona(s) a quien(es) va dirigida, misma que puede ser propietaria de uno o varios derechos de propiedad intelectual del emisor. Salvo que la información haya sido dirigida originalmente a usted, deberá, en abstención de dar cualquier uso a la misma y, en su caso, de manera permanente.

Copyright © 2013, SAS Institute Inc. All rights reserved.

PLATAFORMA DE RIESGO SAS

Plataforma integrada para analítica, inteligencia de negocio, administración de riesgo de liquidez y capitalización, análisis de score de crédito, riesgo de mercado, riesgo de crédito y riesgo operacional.



Handwritten signature or initials in blue ink.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN



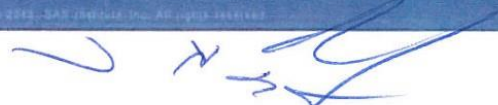
COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Riesgo de mercado

Propuesta de Valor

Riesgo de mercado, Riesgo de crédito y Riesgo de liquidez y capitalización

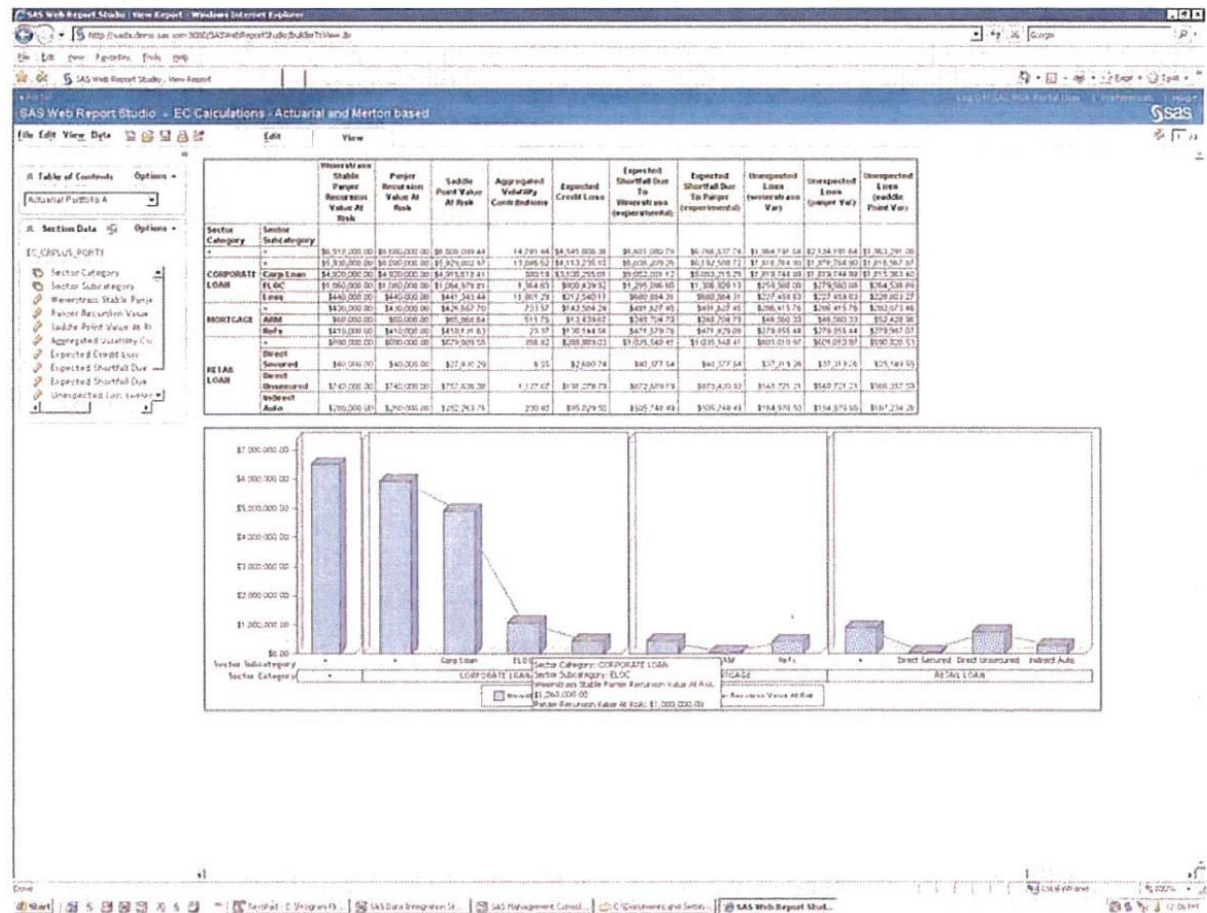
- Ayuda a las instituciones financieras a aprovechar oportunidades de negocio al reubicar el capital y la capacidad de riesgo.
- Ayuda a obtener una mayor visión del riesgo y su comportamiento de manera empresarial o individual por tipo de riesgo.
- Aumenta la transparencia y cumplimiento de regulaciones bancarias y de auditoría.
- Al ser una plataforma escalable e integral, la cual cubre todo el ciclo de gestión del riesgo, permite generar ahorros y reducir costos adicionales a futuro.
- Permite construir modelos, análisis y reportes personalizables, para adaptarse a las necesidades.
- Habilita a las empresas para extraer, integrar y validar datos de riesgo, provenientes de una amplia variedad de fuentes.
- Permite agregar nuevas medidas y modelos de riesgo a través de un ambiente totalmente auditable y transparente.
- Permite adoptar una estrategia integral de gestión de riesgos, la cual cumple con los requerimientos de administración de datos, implementación de diferentes metodologías y monitoreo continuo.
- Provee de distintos modelos y técnicas analíticas y estadísticas abiertas, flexibles y parametrizables, para la medición de riesgos, no es una "caja negra".



RIESGO DE MERCADO

Este componente permite al analista de riesgo configurar y calcular el market value de los instrumentos financieros. Market Liquidity Risk se refiere al riesgo de perder dinero cuando se liquida una o más posiciones en el portafolio. Las perdidas vienen de la venta de posiciones a un menor precio que aquel esas posiciones fueron marked-to-market.

SAS Market Risk apoya las actividades relacionadas con el riesgo de mercado, como son valorar instrumentos complejos de mercado, realizar pruebas de stress, calcular el VAR, entre otras cosas.



RIESGO DE MERCADO

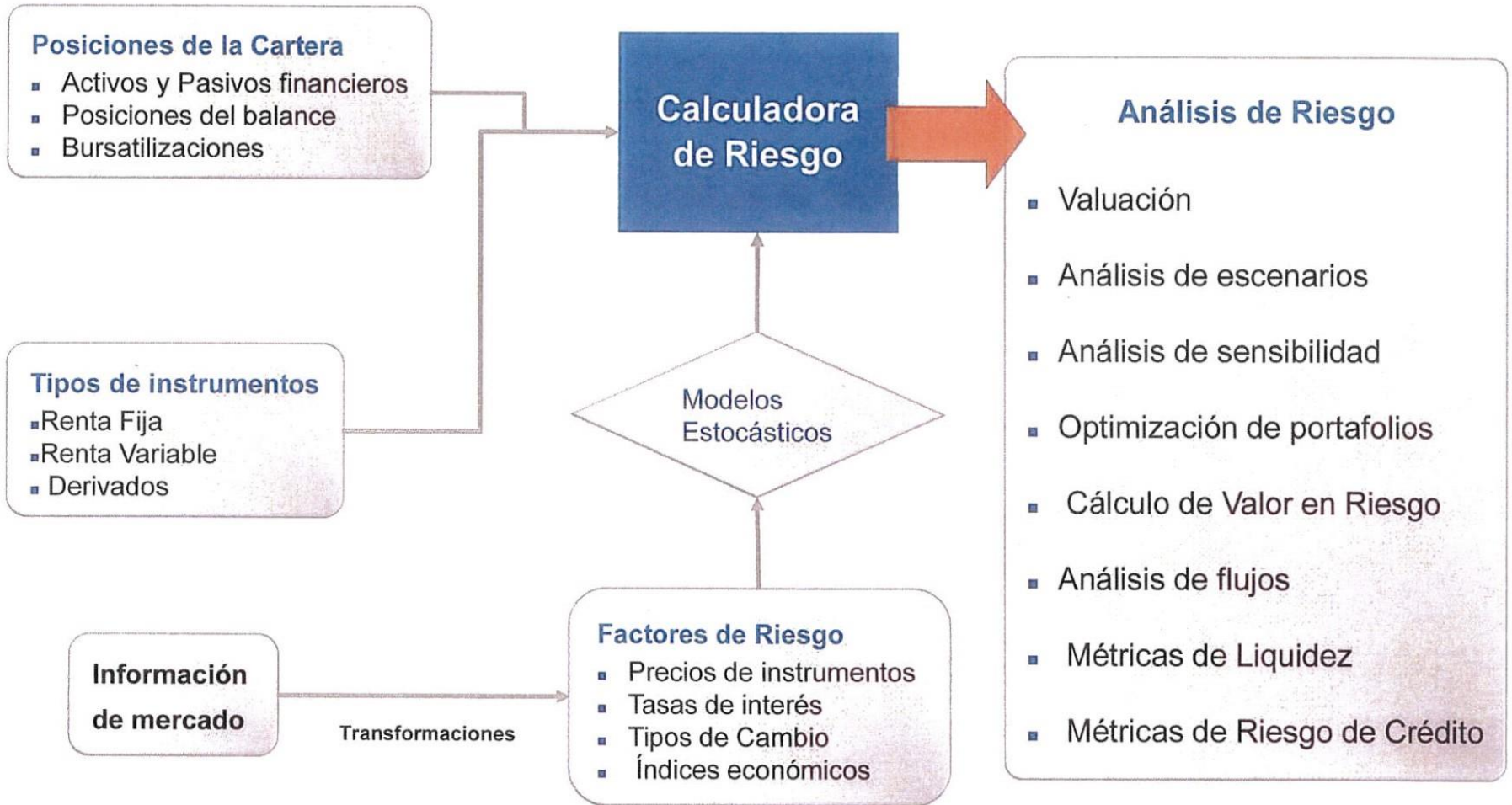
Riesgo de Mercado

Exposición y Valuación de Portafolio

- Valuación de instrumentos
- Generación de flujos de acuerdo a supuestos y/o modelos.
- Generación de métricas de instrumentos y portafolios: Duración, Convexidad, Sensibilidades (griegas), DV01, por ejemplo.
- Despliegue de la información en portafolios y clasificaciones particulares
- Valor en Riesgos, Análisis de Sensibilidad, Escenarios Ad hoc, Backtesting, etc.
- Consumo de capital por riesgo de mercado (de acuerdo a CUB)

- Enfoque de simulación
 - Basado en Modelos
 - Basado en la experiencia de negocio
- Enfoque analítico
 - Aproximación Delta Normal
- Enfoque de Sensibilidad
 - Delta, gamma, theta
...("Griegas")
- Enfoque de Escenarios
 - Stress test
- Toma de decisiones para la optimización de portafolio

RIESGO DE MERCADO



COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Riesgo de
crédito

RIESGO DE CRÉDITO

- ¿Se requiere cumplir los requerimientos regulatorios para riesgo de crédito?
- ¿Se requiere ir más allá de los requerimientos y mejorar el negocio con modelos de riesgo de crédito?
- Si el riesgo de crédito es manejado apropiadamente, se debería ser capaz de manejar ambos.

El riesgo de crédito se refiere a la probabilidad de pérdida debido a falta de pagos o cualquier tipo de deuda.

El manejo del riesgo de crédito es la práctica para mitigar esas pérdidas, bajo el entendimiento de capital y reservas para pérdidas en préstamos en un tiempo dado.

Retos:

- Manejo de datos poco eficiente
- Plataforma para el modelado de riesgos
- Retrabajos constantes
- Tools de riesgo insuficientes
- Reporte manual, hojas de cálculo etc.

Handwritten scribbles and signatures at the bottom left of the page.

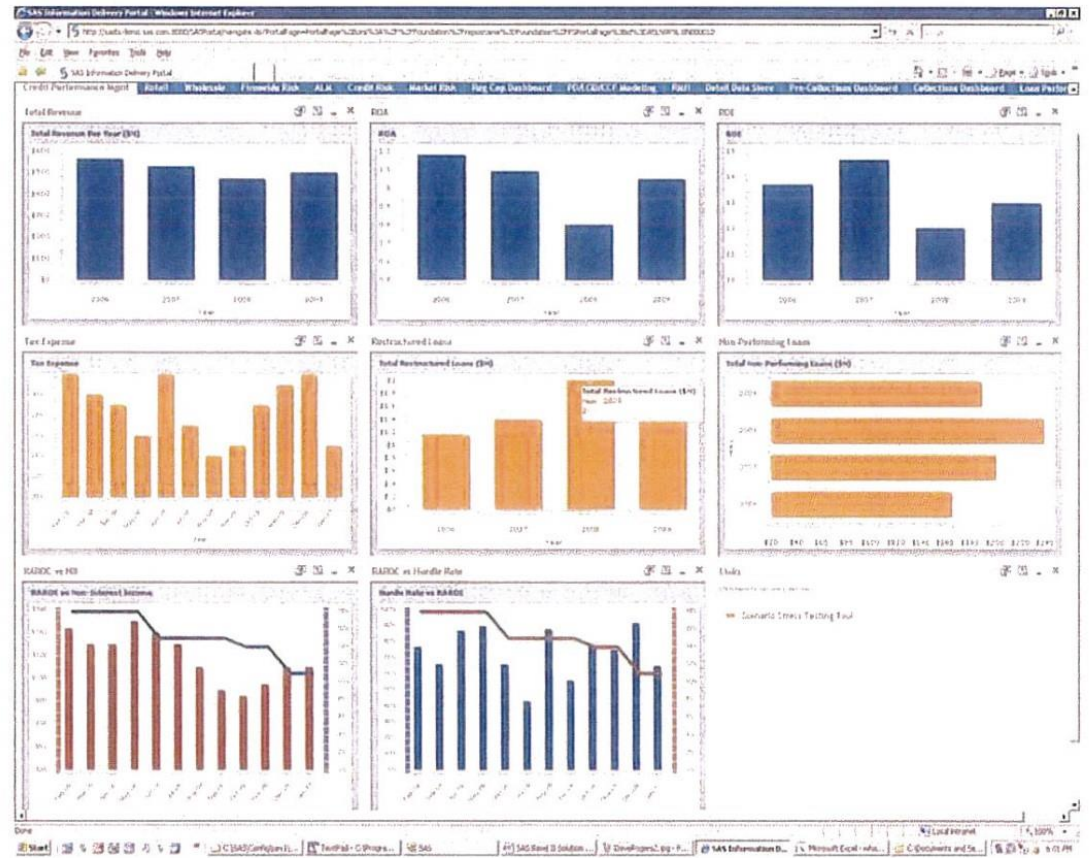
Handwritten signature or mark on the right side of the page.

RIESGO DE CRÉDITO

La administración riesgo de crédito tiene dos aspectos: de negocio y regulatorios.

En la actualidad, las iniciativas regulatorias estrictas están impulsando la demanda para sistemas de administración de riesgo de crédito.

SAS Credit Risk apoya apoyar las actividades relacionadas con el riesgo de crédito, como calcular exposiciones al riesgo, realizar pruebas de stress, considerando varios conceptos como neteo y colateral.



Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

RIESGO DE CRÉDITO

Riesgo de Crédito

- Concentración y comportamiento de contraparte, región, producto, sector, etc.
- Análisis de Sensibilidad, Escenarios Ad hoc, CVA, Backtesting, etc.
- Valor en Riesgo (métodos convencionales), también es factible y transparente desarrollar metodologías Ad hoc, Capital Económico
- RWA para la regulación mexicana y adaptabilidad a posteriores modificaciones a la regulación
- En base a los resultados de PD, LGD y/o EAD desarrollados en CSfB, se calcula el consumo de capital por riesgo de crédito bajo el método de calificación interna avanzado de Basilea (CUB)

Credit Scoring and Internal

Desarrollar, validar y mantener modelos de comportamiento para: PD, LGD, EAD y CCF. Lo cual permite incrementar el conocimiento de los clientes, productos y mercado para el negocio; además de cubrir las tendencias regulatorias y de gestión actuales.

Poner a disponibilidad los resultados de PD, LGD y/o EAD desarrollados en CSfB para continuar el flujo de cálculo para consumo de capital por riesgo de crédito bajo el método de calificación interna avanzado de Basilea (CUB)

Handwritten signature and initials in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Riesgo de
liquidez y
capitalización

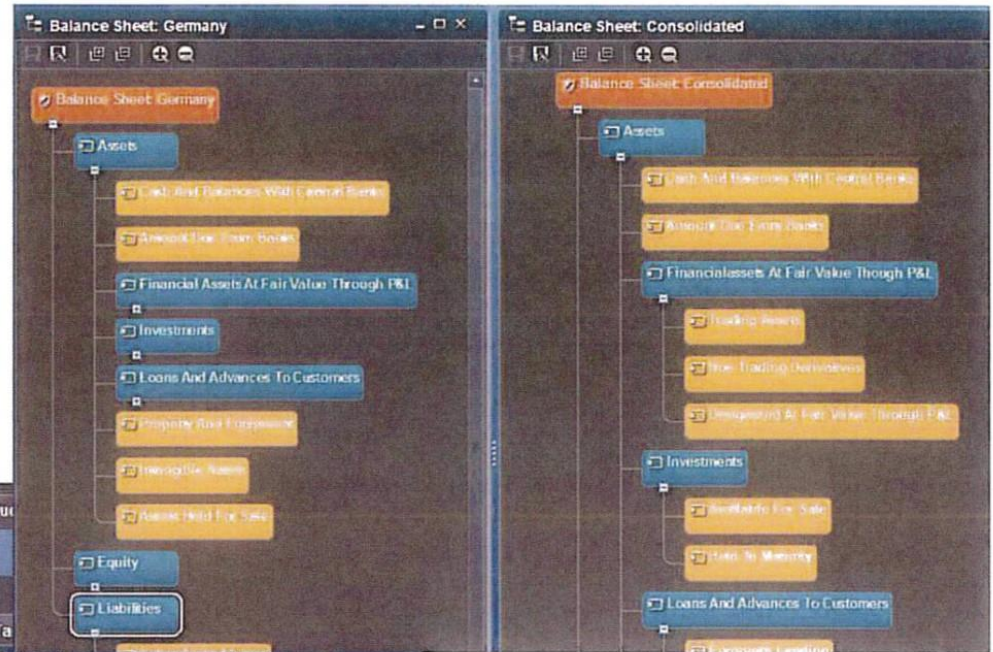
Handwritten signature

Handwritten signature

RIESGO DE LIQUIDEZ Y CAPITALIZACIÓN

Este modulo proporciona un manejo integral del riesgo de liquidez bajo una variedad de escenarios que podrían ser vinculados a riesgos de crédito, mercado, entre otros.

Name	Description	Ta	
Loans	New Business fixed and floating r...	Banking Book	Cash Flow Structure
Term Deposits	Deposit accounts fixed rate - US	Banking Book	Deposit
Certificate of Deposits	Money Market Deposit accounts -	Banking Book	Deposit
Commercial Paper	Commercial Paper - US Balance	Banking Book	Zero-Coupon Bond
Savings Deposits	Deposit accounts - US Balance S.	Banking Book	Deposit
Checking Deposits	Deposit accounts - US Balance S.	Banking Book	Deposit
Interest Rate Swaps	Hedge Portfolio for ALM - US Bala...	Banking Book	Cash Flow Structure
Forward Rate Agreements	Hedge Portfolio for ALM - US Bala...	Banking Book	Forward Rate Agreement
Credit Default Swap	Hedge Portfolio for Credit Risk -	Banking Book	Single-name Credit Default Swap
Fixed rate mortgages	Fixed rate mortgages - US Balanc...	Banking Book	Cash Flow Pricing Fixed Rate Mor...
Bonds with Embedded Options	Coupon Bonds with Embedded O...	Banking Book	Callable or Puttable Coupon Bond
Coupon Bonds	Coupon Bonds - US Balance She...	Banking Book	Coupon Bond
American Options	Call and Put options American Sty...	Trading Book	Option
European Options	Call and Put options European St...	Trading Book	Option
CDO	Collateralized Debt Obligation - U...	Trading Book	Collateralized Debt Obligation Tra...

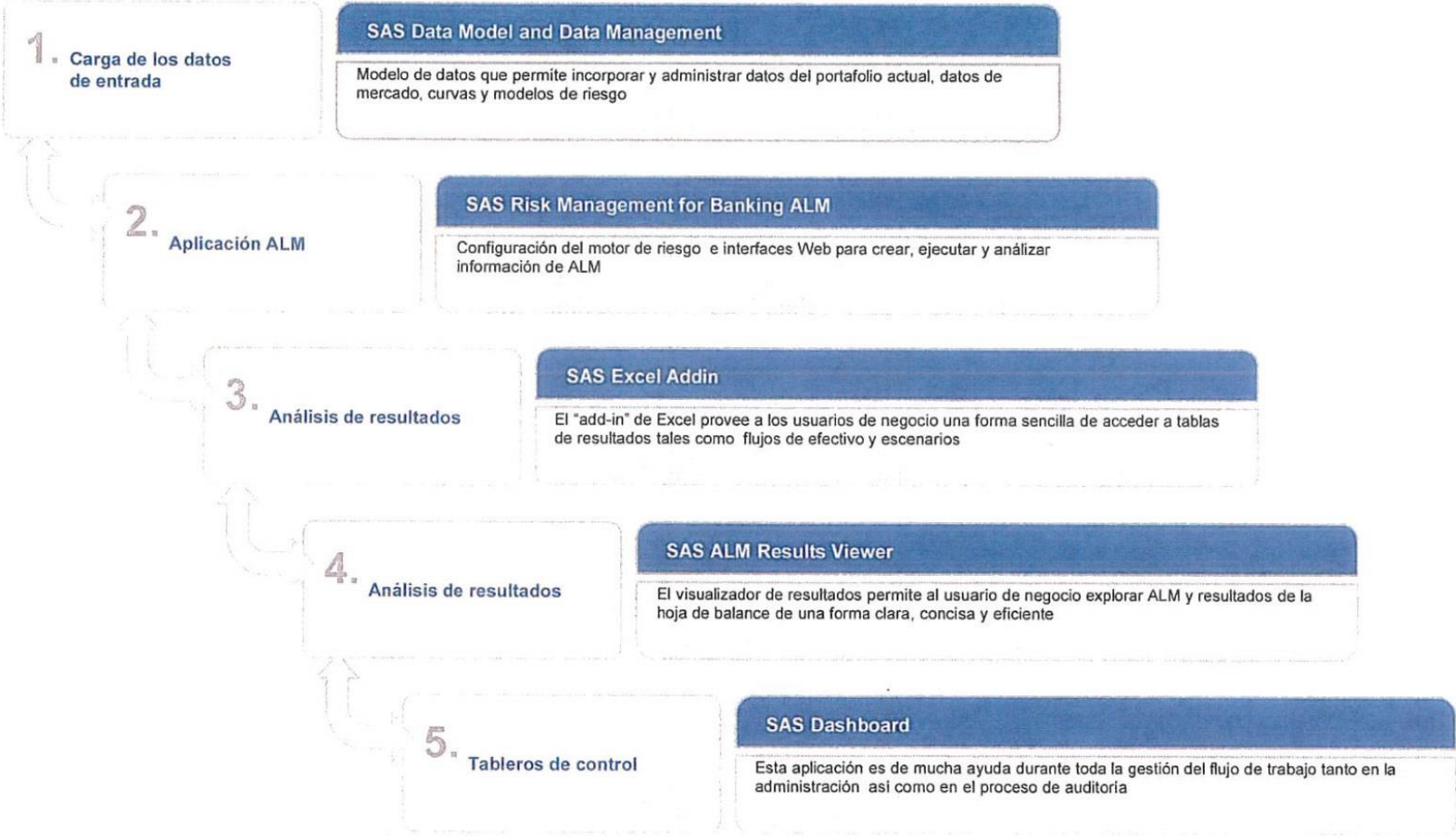


[Handwritten signature and scribbles]

[Handwritten scribble]

SECUENCIA DEL PROCESO

Proceso End To End de la solución de Riesgo de Liquidez y Capitalización



BALANCE

Modelo Financiero	Atributos
Activo	
• Caja y Bancos	Cash
• Inversiones	Repo, Bullet, ZCR, Bono Tasa Flotante y/o Fija, Amortizables, Equity instruments
• Derivados	Swaps, Fwd, FRAs, Futuros, Opciones
• Cartera de Crédito	Bullet, Bono Tasa Flotante y/o Fija, Amortizables. Modelos propietarios para cartera revolvente <i>CPR, PD, LGD, EAD</i>
Pasivos	
• Captación Tradicional	Modelos propietarios
• Préstamos Interbancarios y Otros	Bullet, Bono Tasa Flotante y/o Fija, Amortizables.
• Derivados	Swaps, Fwd, FRAs, Futuros, Opciones
• Acreedores por Reporto	Repo
• Emisiones	Bono Tasa Flotante y/o Fija, Amortizables

MODELO GENERAL DE RIESGO – VISTA TRADICIONAL

Riesgo de Liquidez y Capitalización

- Ingresos Netos por Intereses (NII)
- EaR (Earnings-at-Risk)
- FTP
- Cocientes de Liquidez regulatorios y Ad hoc: CCL y CFEN, por ejemplo
- Riesgo de Tasa
- Valor Económico
- Estrategias de cobertura
- Brechas de reprecio, duración y/o vencimiento
- Valor en Riesgo por liquidez
- Análisis de Sensibilidad, Escenarios Ad hoc
- Análisis de Concentración



Integración de soluciones permite evitar los siguientes desarrollos o “retrabajos”:

Exposición y Valuación de Portafolio

- Valuación de instrumentos
- Generación de flujos de acuerdo a supuestos y/o modelos.
- Generación de métricas de instrumentos y portafolios: Duración, Convexidad, Sensibilidades (griegas), DV01, por ejemplo.
- Despliegue de la información en portafolios y clasificaciones particulares
- Valor en Riesgos, Análisis de Sensibilidad, Escenarios Ad hoc, Backtesting, etc

Riesgo de Crédito

Concentración y comportamiento de contraparte, región, producto, sector, etc.
 Análisis de Sensibilidad, Escenarios Ad hoc, CVA, Backtesting, etc.
 Valor en Riesgo (métodos convencionales), también es factible y transparente desarrollar metodologías Ad hoc, Capital Económico

Handwritten marks and signatures at the bottom left of the page.

Handwritten signature or initials on the right side of the page.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Score de Crédito

Handwritten scribbles

Handwritten signature

Handwritten signature

Propuesta de Valor

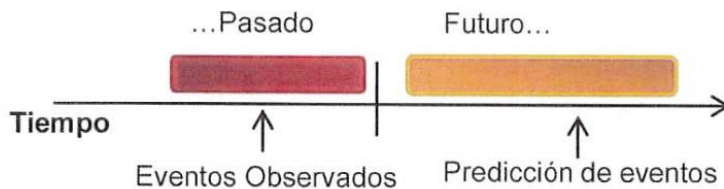
- Con los nodos de análisis, FONACOT contará con un modelo pre-establecido de score de crédito de adquisición a través de nodos especializados de credit scoring
- Tendrá un ambiente interactivo y podrá desarrollar modelos y a la medida del negocio
- Interacción con el ambiente de metadatos de SAS para compartir información
- Automatización de los procesos de calificación de crédito
- Escalabilidad y monitorización de los modelos analíticos de asignación de crédito
- Contar con un soporte analítico para la toma de decisiones con mayor asertividad

Handwritten marks and signatures at the bottom left of the slide.

Handwritten mark on the right side of the slide.

¿QUÉ ES MINERÍA DE DATOS?

- Descubrir **patrones y relaciones** en grandes volúmenes de datos
- Desarrollar **modelos basados en la historia** para entender y describir características y eventos basados en dichos patrones
- Usar este **conocimiento para evaluar futuras opciones**, anticiparse a nuevos eventos y tomar decisiones



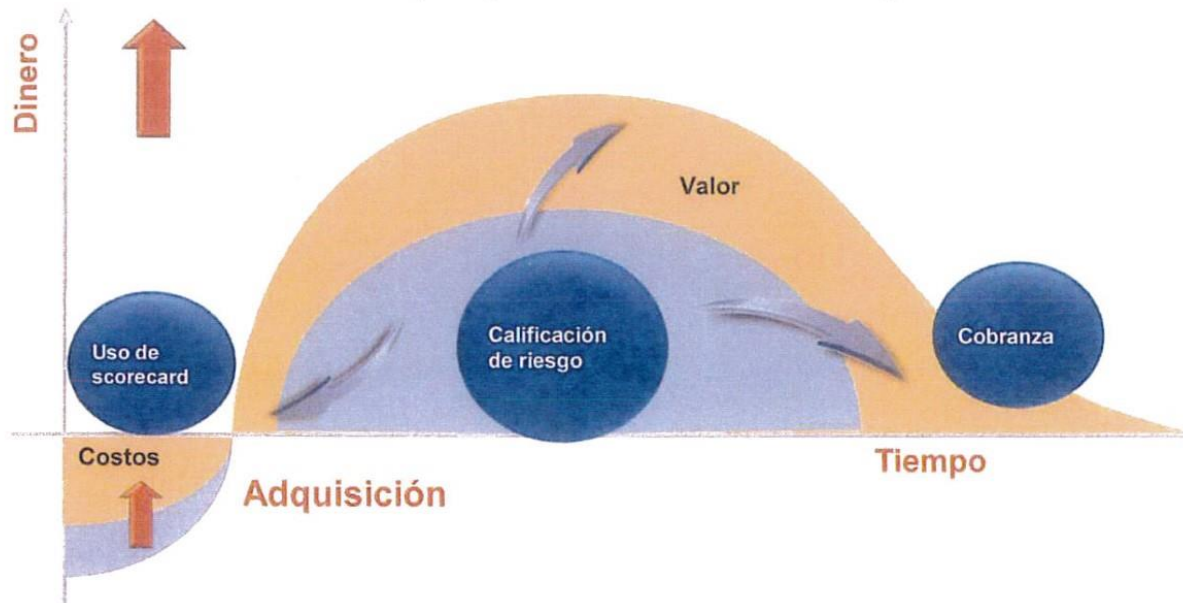
«Las técnicas analíticas facilitan la detección de estos elementos de valor»

- **Análisis de Asociación**
 - Capacidad que permite asociar elementos o entidades para detectar patrones de comportamiento de compra, de adquisición o de uso
- **Segmentación**
 - Análisis descriptivo que segmenta entidades (personas, lugares, casos, etc.) y permite hacer caracterización y perfilado de acuerdo a sus atributos
- **Modelado Predictivo**
 - Capacidad analítica que usa una base de conocimiento a partir de la cual se predicen futuros comportamientos.
 - » *Ejemplo: Modelos que apoyen la calificación de solicitudes, cartera vencida, etc.*

SCORE DE CRÉDITO

¿QUÉ ES CREDIT SCORING?

- Aplicación de modelos estadísticos para asignar un score de riesgo a las aplicaciones de crédito o a las cuentas existentes.
- Score de aplicación: Decidir si o no aceptar una aplicación.
- Score de comportamiento:
 - Probabilidad de incumplimiento (PD)- Probabilidad de que los clientes que ya han sido aceptados caigan en mora -un cliente o un segmento de clientes-
 - Severidad de la pérdida (LGD). Es el % del monto en riesgo de caer en mora o cartera vencida



- Modelos de Origenación /Scorecards
- Modelos de Comportamiento
- Modelos de Recuperación y Cobranza

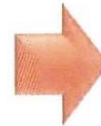
SCORE DE CRÉDITO

MODELOS DE ORIGINACIÓN “APPLICATION SCORING”

- Segmentar y calificar a los solicitantes o clientes de acuerdo al nivel de riesgo que presentan en diversos momentos
- Decidir si se acepta o no a un solicitante de crédito

Scorecard

	Scorecard Points
AGE	
AGE < 22	2
22 <= AGE < 24	1
24 <= AGE < 27	10
27 <= AGE < 30	20
30 <= AGE < 35	40
CARDS	
CHECK CARD, MASTERCARD, VISA, OTHER CREDIT CAR	40
NO CREDIT CARDS MISSING	10
EC CURR	
0.00 MISSING	20
1.00	10
EC	
0.00 MISSING	20
1.00	10
0.00	0
INCL	
0.00, 1.00, 2.00	30
4.00, 5.00	20
1.00, 2.00	10
INCLUR	
0 <= INCLUR < 100, MISSING	20
100 <= INCLUR < 200	10
200 <= INCLUR < 300	20
300 <= INCLUR < 400	30
400 <= INCLUR	20



- Optimizar la tasa de aprobación de solicitudes de crédito
- Facilitar y automatizar el proceso de adquisición de clientes, así como el de evaluación.
- Personalizar el proceso de aprobación de acuerdo a la calificación de crédito
- Personalizar productos de acuerdo a las calificaciones de crédito de los solicitantes y de clientes existentes

SCORE DE CRÉDITO

MODELOS DE COMPORTAMIENTO “BEHAVIORAL CREDIT SCORING”

- Predecir la probabilidad de que tiene un cliente que ya ha sido aceptado de no cumplir sus obligaciones
- Crear modelos predictivos para analizar patrones de comportamiento de los clientes (ej. patrones de pago)
- Decidir si se aumenta o no el crédito de un cliente existente



- Detectar a los **clientes que tienen cuentas de alto riesgo**
 - Modificar términos y productos considerando cambios en el riesgo/comportamiento de los clientes
 - Planeación temprana de acciones
- **Evaluar y comparar la calidad de portafolios** a través de diversos canales, regiones y proveedores

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom left of the page.

Handwritten signature in blue ink at the bottom right of the page.

SCORE DE CRÉDITO

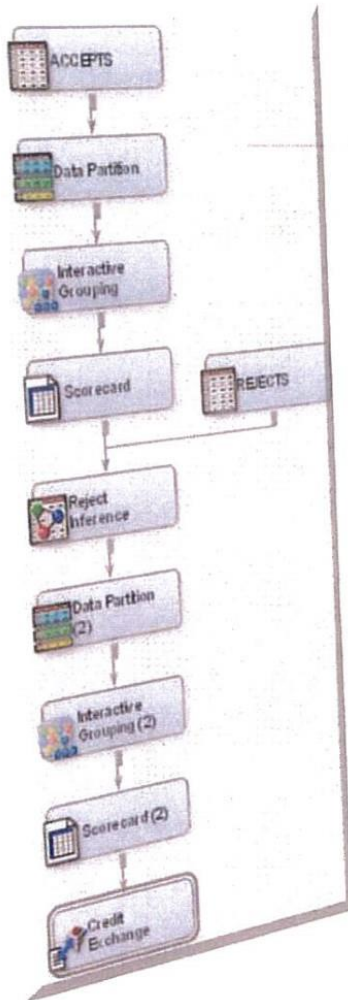
MODELOS DE RECAUDACIÓN Y COBRANZA “COLLECTION CREDIT SCORING”

- Predecir la cantidad de deuda que se podría recuperar en caso de incumplimiento
- Identificar patrones de pago considerando diversas estrategias de cobranza



- Calcular **calificaciones de cobranza**
 - Seleccionar las cuentas de acuerdo a su riesgo / pérdida potencial
- Estimar el **riesgo futuro** y establecer estrategias de cobranza preventivas y reactivas
- **Optimizar las tareas de recuperación**

ANÁLISIS DE SCORE DE CRÉDITO



Agrupación automática e Interactiva de variables

- Procesa "Weights of Evidence"
- Valores Gini e IV (Information Value) para la selección de variables

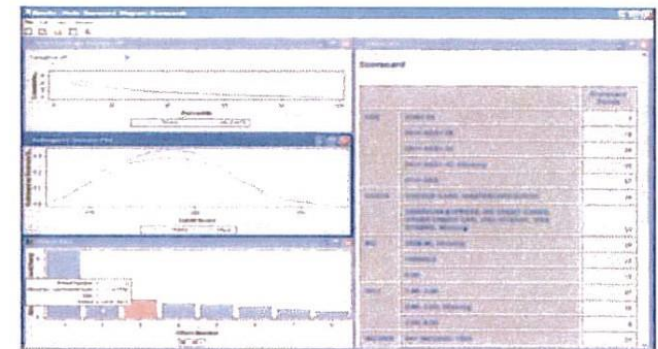
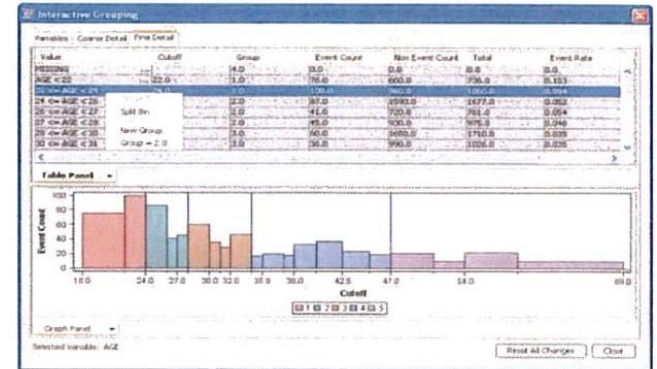
Construcción de Scorecard

- Regresión logística usando WOE o grupos de variables como entradas
- Escala de puntuación parametrizable
- Calificación de modelos

Inferencia de rechazados

- Información créditos buenos/ malos está disponible solamente para las aplicaciones aceptadas, pero no para las rechazadas.
- Aplicar el scorecard para los rechazados y clasificarlos como buenos inferidos /malos inferidos.

Intercambio de crédito



Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.

Handwritten signature at the bottom right of the page.

SCORE DE CRÉDITO

EJEMPLO CREDIT SCORECARD

Let cutoff = 500 puntos

A new customer applies for credit.

AGE	32	120 points
HOUSE	OWN	225 points
INCOME	\$45K	200 points
Total		545 points

ACEPTADO PARA CRÉDITO

Characteristic Name	Attribute	Scorecard Points
AGE	Up to 25	100
AGE	26-33	120
AGE	34 - 45	185
AGE	45+	225
HOUSE	OWN	225
HOUSE	RENT	110
INCOME	Up to 10k	120
INCOME	10k-25k	140
INCOME	26k-35k	160
INCOME	36k-50k	200
INCOME	50k+	240

Propuesta de Valor

- FONACOT podrá unificar los elementos de GRC en una sola plataforma, y proveer una visión de 360 grados de las exposiciones al riesgo, severidad, incidencias, controles y planes de acción
- Integrar los datos de GRC en una sola base de datos evitando duplicidades y una mayor integridad de la información
- Estandarizar y automatizar procesos comunes de GRC evitando así su duplicidad
- Monitorear continuamente los indicadores claves de riesgo (Key Risk Indicator, KRI) y las exposiciones al riesgo
- Minimizar situaciones problemáticas y riesgosas para la organización, evitando auditorías, multas y un impacto negativo en su imagen
- Brindar mayor transparencia ante clientes externos e internos así como reguladores, incrementando de esta forma su confianza en la organización
- Mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos de GRC, reduciendo tiempo y costos en el procesamiento de datos de cumplimiento
- Facilitar la colaboración entre Administradores de Riesgo, Oficiales de Cumplimiento, Auditores y Usuarios del Negocio
- Tomar decisiones de forma informada y confiable

[Handwritten signature and initials]

[Handwritten mark]

RIESGO OPERACIONAL

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

- La solución SAS Enterprise Governance, Risk and Compliance (**SAS® Enterprise GRC**) para Riesgo Operacional es una herramienta para la Gestión y administración de Riesgo Operacional, Gobierno y Cumplimiento
- Brinda una plataforma que permite gestionar los riesgos con el fin de reducir los impactos que causan y la frecuencia de materialización de dichos riesgos para la reducción de pérdidas asociadas a dichas materializaciones
- Proporcionar una plataforma integrada para mejorar la colaboración entre el riesgo, cumplimiento, auditoría y los equipos de estrategia
- Mejorar la toma de decisiones dentro de la organización, porque todas las decisiones se hacen desde un único entorno donde se manejan los riesgos, controles, incidentes, planes de acción, etc
- Integrar las capacidades de vigilancia continua que proporcionan una mayor eficiencia y eficacia, ya que los procesos manuales en **SAS® Enterprise GRC** se pueden automatizar

RIESGO OPERACIONAL

- Evaluaciones de riesgos y controles (Risk Control Self Assessment [RCSA]).
- Análisis de escenarios.
- Gestión de eventos y pérdidas.
- Creación, desarrollo y seguimiento de incidencias y planes de acción.
- Recolección, presentación y monitoreo de "Key Risk Indicators (KRI)".
- Gestión de Políticas.
- Gestión de Auditorías.

Provee una plataforma integral para administrar los riesgos no financieros y el cumplimiento con las regulaciones internas y locales, identificar proactivamente deficiencias en el marco de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento (GRC), mediante un monitoreo continuo; y adicionalmente facilitar la integración de GRC con la definición y ejecución de la estrategia de la organización.

Handwritten scribbles and signatures in blue ink at the bottom left of the page.

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

RIESGO OPERACIONAL

- Consolidación de elementos de GRC
- Reducción de pérdidas-riesgos
- Mejor toma de decisiones
- Mejora de efectividad y eficiencia
- Facilidad de uso
- Personalización de reportes
- Ambiente Web
- Seguridad integrada con el flujo de trabajo de la solución, de tal manera que sea posible mapear los procesos y autorizaciones

SAS Enterprise GRC - Home Page

Home Incidents Risk Management Scenario Control Testing Audits Policies KPI Issues and Action Plans Administration Reports

Expand All Sections

Task List	Type	Activity	ID	Title	Status	Due Date
1	Event	Draft Incident	10040	loss test	Not Submitted	
2	Issue	Publish Approval	10760	Check zip code	Draft and waiting for approval	Nov 12, 2011
3	Issue	Publish Approval	10761	Check zip code	Draft and waiting for approval	Dec 1, 2011
4	Policy	Edit Policy	10000	Customer Data Protection Policy	Created	Oct 31, 2013
5	Risk	Edit Approved Risk	10090	Name of CAN PARTY	Approved	

Rows 1 to 5 of 5

Shortcuts

- Create Assessment Template
- Create Audit Mission
- Create Control
- Create Direct Recovery
- Create Financial Effect

Dashboard

risk_indicator_dashboard

risk_indicator

No. of Risks with 01, No External Media Coverage 1 trends:0

No. of Risks with 01, No External Media Coverage 2 trends:0

No. of Risks with Severity 1 trends:1

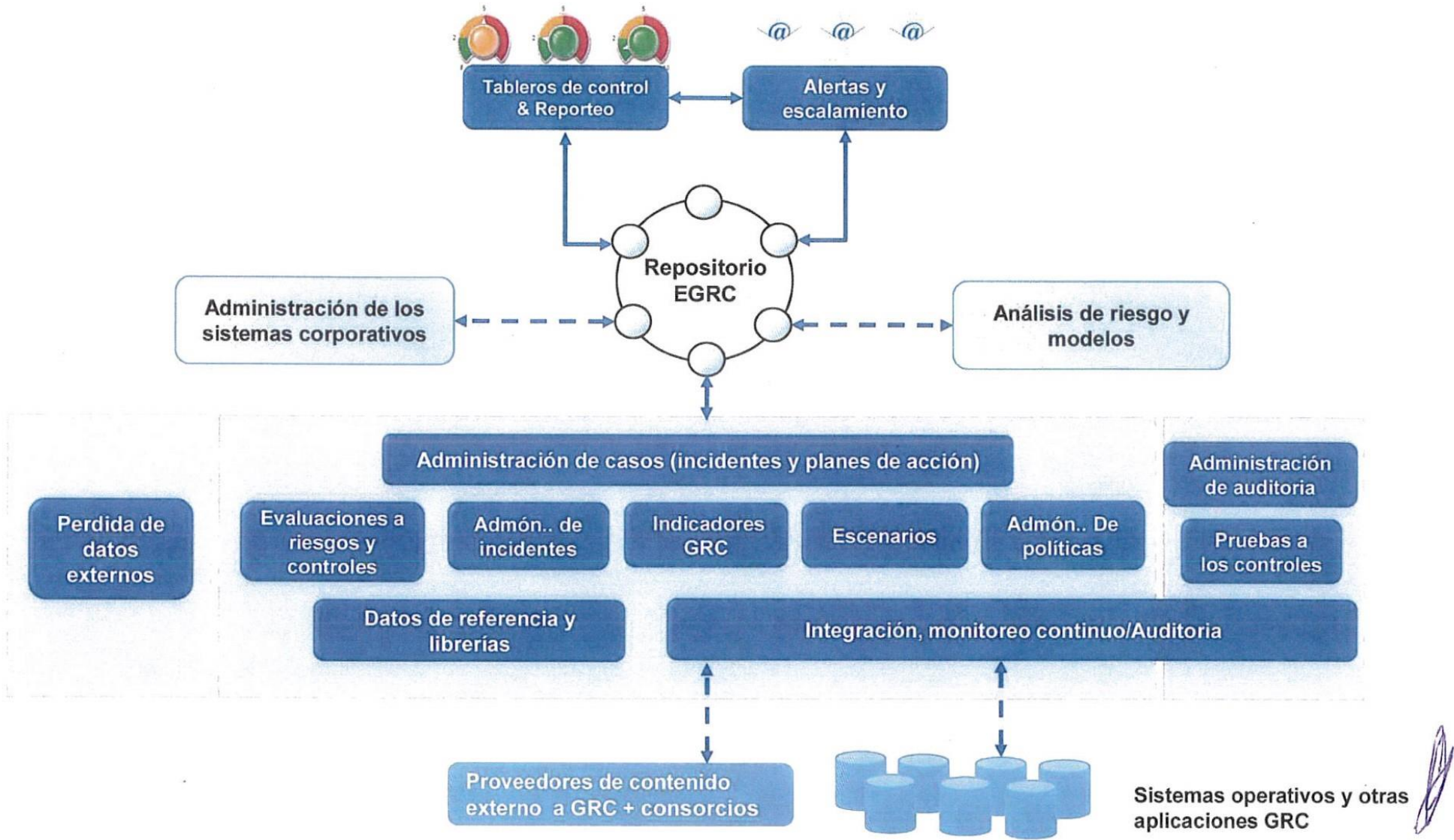
Links

Links Add Link... Link Name Edit Remove No data to display.

View Links - Windows Internet Explorer

Close

DIAGRAMA DE SOLUCIÓN



Handwritten signature and scribbles in blue ink.

COMPONENTES DE LA SOLUCIÓN

Visualización y explotación de la información
Institucional

Handwritten notes:
V → 2 → 4

Handwritten mark: A

Propuesta de Valor

- FONACOT podrá obtener funciones de **visualización dinámica e iterativas, fáciles** de usar integradas a soluciones analíticas de primera clase. Esto significa que los usuarios no dependen de qué área de TI atienda sus solicitudes específicas
- Los usuarios empresariales podrán explorar la información apropiada de manera **autónoma, ver tendencias y comunicar los resultados de forma rápida** a todas las áreas de la empresa que lo necesiten
- Los usuarios pueden estudiar detalladamente el contenido y explorar un **número prácticamente ilimitado de columnas y registros –Más datos, no sólo muestras, más asertividad-**, trascendiendo silos de información, diversas plataformas de computación y soluciones de nicho para descubrir nuevos conocimientos y perspectivas, que generen valor de negocio
- **Analizar datos más seguido**, refinando los modelos entre cada corrida y probando nuevos métodos, descubriendo nuevos patrones
- **Tomar mejores y más rápidas decisiones** con base en los nuevos conocimientos y perspectivas y compartir fácilmente los resultados con toda la empresa.

VISIÓN DE NEGOCIO ENFOCADO EN ANALÍTICA



EMPRESARIAL/AREA DE NEGOCIO AUTOSERVICIO.



VISUALIZACIÓN EN SAS VISUAL ANALYTICS



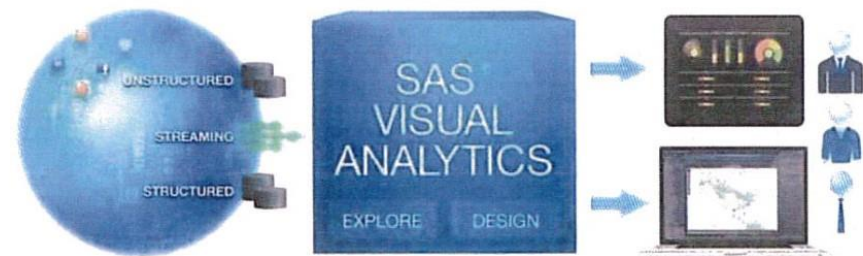
REPORTEO, BI MOVIL, COLABORACIÓN.

Handwritten signature or initials in blue ink.

Handwritten signature or initials in blue ink.

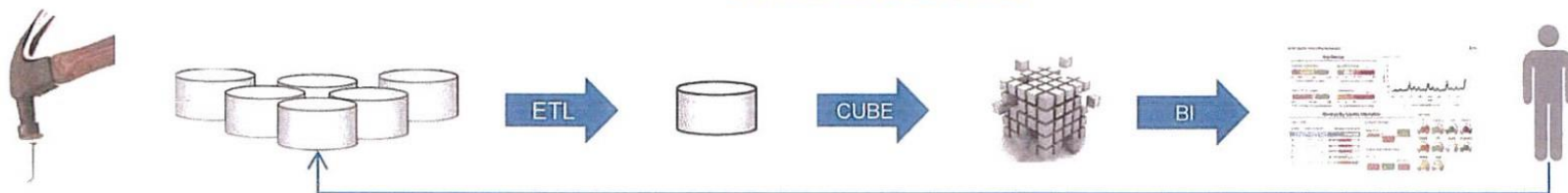
CARACTERÍSTICAS

- Permite a las organizaciones **explorar grandes volúmenes de datos** muy rápidamente para visualizar patrones, tendencias y relaciones entre los datos.
- **Ofrece funcionalidades de autoservicio** para obtener conocimiento inmediato.
- Procesamiento **in-memory** para el acceso instantáneo a los datos e interpretación visual.
- Capacidades de **reporteo y tableros de control**. Funcionalidad drag-n-drop, así como jerarquías flexibles y drill-down / drill-across.
- Visualizaciones para consumo web y en dispositivos móviles. Vistas interactivas de reportes en iPad.



VA VS BI

BI TRADICIONAL


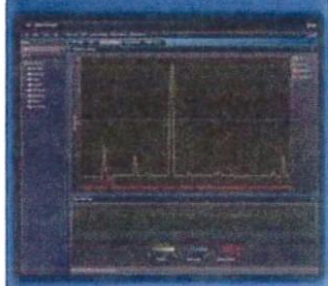
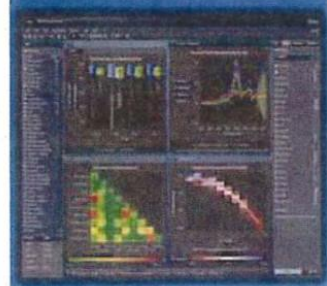




ANALÍTICA DE ALTO DESEMPEÑO



* Data Management continua siendo un punto crítico de este proceso

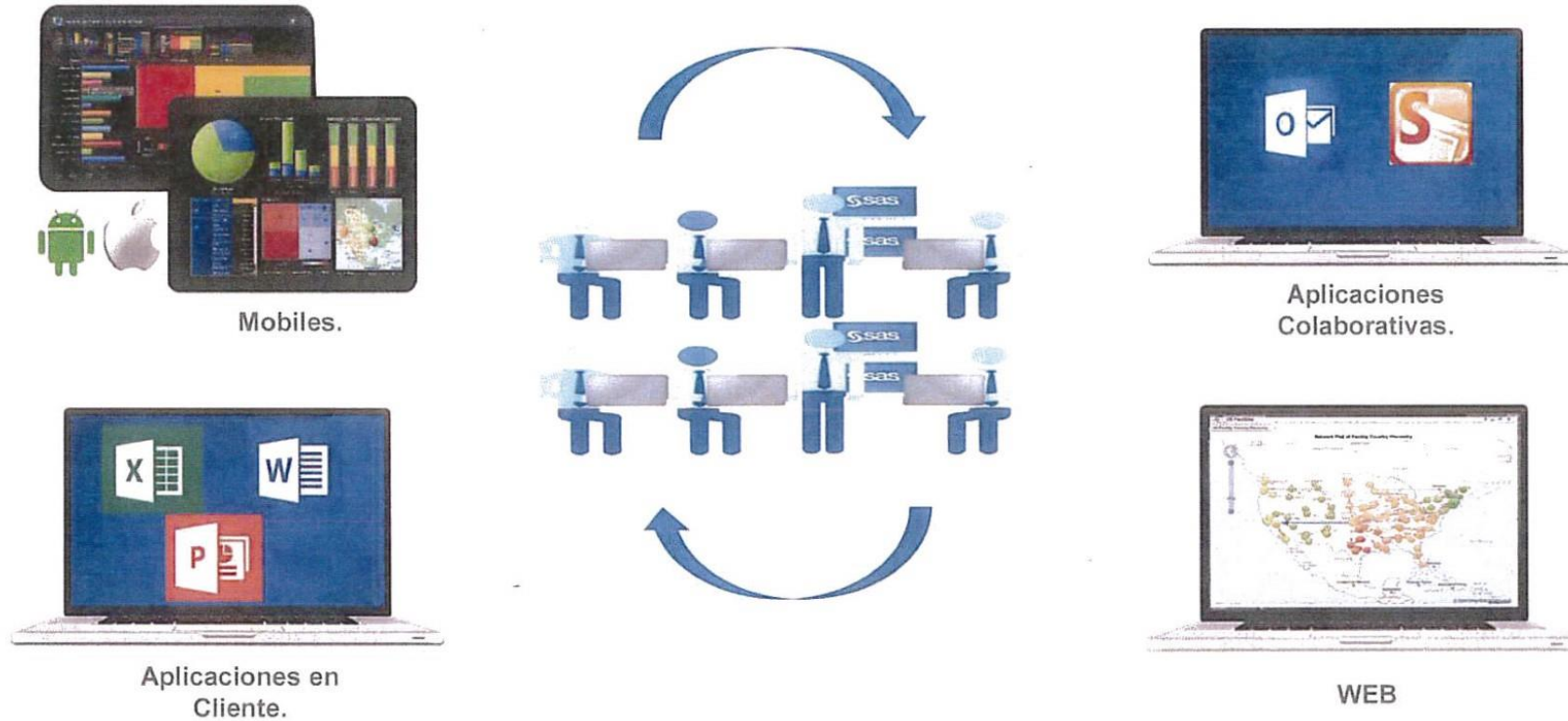
DECISIONES MÁS RÁPIDAS E INTELIGENTES

Punto Entrada Central	Integración	Integración	Vistas basadas en roles	Vistas basadas en roles
				
<p>DATA BUILDER</p>	<p>ADMINISTRATOR</p>	<p>EXPLORER</p>	<p>DESIGNER</p>	<p>MOBILE BI</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Unir tablas y mapear diferentes fuentes • Crear columnas calculadas y métricas derivadas • Cargar datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitor SAS[®] LASR[™] Analytic server • Cargar/Bajar datos • Administrar Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis ad-hoc y descubrimiento de datos • Aplicar analítica avanzada 	<p>Crear reportes tipo tableros de control para consumo web o en dispositivos móviles</p>	<p>Aplicación nativa para iOS y Android para entrega de reportes interactivos.</p>
<p>SAS[®] LASR[™] ANALYTIC SERVER</p>				

8

2 3 4

INFORMACIÓN UNIFICADA Y COLABORACIÓN



VISUALIZACION REPORTES DASHBOARDS COMENTARIOS PERSPECTIVAS

FUNCIONALIDADES

Negocio.

- Acceso a web sin necesidad de instalar clientes adicionales requeridos.
- Aplicación de funcionalidades analíticas en grandes volúmenes de datos.
- Funciones analíticas clave en formato fácil de entender.
- Crear y guardar exploraciones a partir de las fuentes de datos habilitadas.
- Crear y guardar reportes y tableros de control para ser publicados en dispositivos móviles.
- Múltiples usuarios concurrentes.
- Consultas On-the-fly con tiempos de respuesta rápidos.

IT.

- Ambiente dedicado para procesamiento masivo de grandes volúmenes de datos.
- Plataforma integrada y procesamiento en memoria.
- Configuración de permisos, roles y seguridad.
- Configuración de librerías a fuentes de datos.
- Carga de tablas de las fuentes de datos al ambiente SAS.
- Administración y monitoreo de los recursos.
- Escalabilidad del hardware para mayor rentabilidad.

COTIZACIÓN DE LA RENOVACIÓN 2016 -2017



Handwritten blue ink marks at the bottom left of the page, including a checkmark, the number '22', and a signature.

A small, vertical handwritten blue ink mark on the right side of the page.

INVERSIÓN ESTIMADA LICENCIAMIENTO

A continuación se muestra la inversión en licenciamiento requerida conforme al alcance descrito en este documento:

Concepto	Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Total
Servicio de derecho de uso de licenciamiento, mantenimiento y actualización de Software SAS	Derecho de uso de licenciamiento para los siguientes componentes:				
	○ Visual Analytics				
	○ Enterprise Miner/Credit Scoring for EM	\$ 6,611,272.63	\$ 6,611,272.63	\$ 6,611,272.63	\$ 19,833,817.89
	○ Solución de Risk Management for Banking				
	○ Solución de GRC				

*Precios en pesos mexicanos sin IVA

MODELO ESTÁNDAR DE LICENCIAMIENTO SAS

- La eventual aceptación de la presente propuesta quedará sujeta: (i) a lo señalado por la presente de manera automática a la recepción de SAS del pedido por parte del Cliente derivado de la presente, o (ii) al contrato que celebren las partes; lo que suceda primero. En caso de contradicción entre lo señalado por el presente documento y el pedido del Cliente, prevalecerán lo señalado en el presente.
- La licencia de uso de software que llegue a proporcionar SAS (el "Software"), es una licencia no exclusiva, no asignable e intransferible para usar el Software en México. La licencia es una licencia anual renovable previo pago del precio aplicable vigente.
- La titularidad del Software y su documentación continuará siendo de SAS y sus licenciantes en todo momento. Los avisos de derechos de autor y demás avisos de derechos de propiedad intelectual en el Software no podrán ser eliminados ni modificados. El licenciamiento del Software no transfiere derecho de propiedad alguno. El código fuente del que deriva el código objeto del Software ("Código Fuente") no será proporcionado y es un secreto comercial de SAS y de los licenciantes de SAS, cuyo acceso no está autorizado. Ni el Cliente ni cualquier otro tercero podrá hacer ingeniería inversa, desensamblaje inverso o descompilación del Software o intentar recrear de cualquier forma el Código Fuente.
- El Cliente se obliga a implementar procedimientos para verificar la exactitud de la entrada y salida de datos mientras que utilice el Software, e informar a todas las partes autorizadas a usar el Software lo señalado en la presente y cualquier documentación relacionada, y será responsable de su cumplimiento.
- El Cliente conviene en notificar a SAS a la brevedad y por escrito sobre cualquier reclamo efectuado en contra del Cliente por: (a) cualquier violación a derechos de autor, patentes, secreto comercial u otro derecho de propiedad intelectual en relación al software; o (b) lesión corporal, muerte o daño a bienes materiales, excluyendo el daño de software o de datos derivados únicamente de actos por los cuales SAS sea legalmente responsable. Asimismo, el Cliente conviene en permitir a SAS controlar el litigio o la transacción de dicho reclamo y coadyuvar con SAS en la investigación, defensa y transacción del mismo. Siempre y cuando el Cliente cumpla con esta Sección, SAS indemnizará al Cliente por dicho reclamo mediante el pago del litigio, costos, honorarios de abogados en que incurra el Cliente bajo la dirección de SAS y cualquier sentencia definitiva emitida en contra del Cliente o acuerdo aprobado por SAS. El Cliente podrá participar a su costa. Si ocurre el reclamo mencionado en el párrafo (a) anterior, o SAS considera que puede ocurrir, entonces SAS podrá optar por: (1) modificar el Software; (2) obtener los derechos para que el Cliente continúe utilizando el Software; o (3) dar por terminada la licencia del Software en cuestión y rembolsar la cuota vigente en ese momento que haya sido pagada por dicho Software. El Cliente conviene en acatar la decisión de SAS y, en su caso, instalar una versión diferente del Software o dejar de usar el Software. Esta obligación de indemnización no aplica en la medida que: (i) el reclamo se base en la combinación efectuada por el Cliente del Software de SAS con otro software, o la modificación del Software, si dicho reclamo no hubiera ocurrido sin esa combinación o modificación efectuada por el Cliente; o (ii) en la fecha en que ocurrió el reclamo, el Cliente no haya instalado la última versión del Software o su actualización, según la instrucción de SAS antes de esa fecha, si dicho reclamo no hubiera ocurrido si la actualización o la última versión hubiera sido instalada.
- La información contenida en la presente, así como cualquier archivo y/o documento adjunto, ha sido revelada únicamente a la(s) persona(s) a quien(es) va dirigida. La Información puede ser propietaria, de uso privilegiado o confidencial de SAS. La lectura, impresión y/o, copia que se haga de la Información a cualquier tercero no se encuentra autorizada.

GRACIAS



THE
POWER
TO KNOW.

La información contenida en el presente documento, así como cualquier archivo y/o documento adjunto de "información", ha sido revelada únicamente a una persona(s) a quien(es) se dirige, misma que puede ser propietaria, de uso privilegiado o confidencial del emisor. Salvo que la información haya sido dirigida directamente a usted, detener o abstenerse de dar cualquier uso a la misma y (b) evitar de manera permanente.

Copyright © 2005 SAS Institute Inc. All rights reserved.

sas.com

Handwritten signature and initials in the bottom left corner.

Handwritten scribble in the bottom right corner.