



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**CONTRATO CERRADO PARA EL "SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. JOSÉ LUIS TORRES CONTRERAS, DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, Y EL DR. ENRIQUE SCHEINVAR GOTTDIENER, DIRECTOR GENERAL DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES, ASISTIDO POR EL ING. JUAN FRANCISCO FERRÁEZ MENA, DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, LA EMPRESA "NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. JUAN MANUEL ORTIZ PÉREZ, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", A QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:**

**DECLARACIONES**

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

- 1.1 Es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal de la Administración Pública Federal Centralizada en términos del artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y los artículos 2 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- 1.2 De conformidad con lo establecido en el artículo 32 Bis de la citada Ley, le corresponde, entre otros asuntos: fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, así como formular, conducir y evaluar la política en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia; así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
- 1.3 Su representante, el Lic. José Luis Torres Contreras, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios, está facultado para suscribir el presente contrato, en atención a lo dispuesto en los artículos 19, fracción XXIII, y 36, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el numeral II.4.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- 1.4 Se cuenta con suficiencia presupuestal No. **00242**, de fecha 18 de febrero de 2021, registrada bajo el folio de autorización número **585**, autorizada y emitida por la



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, específicamente en la partida presupuestal **31904 (Servicios integrales de infraestructura de cómputo)**; por lo que existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.

- 1.5 Dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, unidad administrativa que requiere de los servicios de **"EL PROVEEDOR"**, cuyo Titular, es el Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener y, para efectos del presente instrumento designa al Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica, o a quien lo sustituya en el cargo, como Administrador del Contrato, el cual será responsable de vigilar que se dé cumplimiento a las obligaciones que se deriven del presente contrato y deberá hacerlas constar por escrito, informando a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del posible incumplimiento que se pudiera presentar.
- 1.6 El presente contrato se celebra como resultado del procedimiento de **Licitación Pública Nacional Electrónica número LA-016000997-E10-2021**, mismo que se instrumentó de conformidad con los artículos 26, fracción I, 26 Bis, fracción II, y 28, fracción I, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo fallo de fue emitido y dado a conocer el 27 de abril de 2021. De conformidad con las Declaraciones del presente contrato, la justificación para contratar los servicios, así como la documentación presentada y anexada al expediente, las actividades desarrolladas por **"EL PROVEEDOR"** están plenamente relacionadas con los servicios objeto de este contrato garantizando que se reúnen las mejores condiciones disponibles para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- 1.7 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes número **SMA941228 GU8** y;
- 1.8 Para los efectos que se deriven del presente contrato, señala como domicilio, el ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, en la Ciudad de México.
2. **"EL PROVEEDOR"** declara que:
  - 2.1 Es una sociedad mercantil, constituida de conformidad a las leyes mexicanas según consta en la Escritura Pública Número 79,063 de fecha 23 de febrero de 2009, otorgada ante la fe del Lic. Francisco Daniel Sánchez Domínguez, Notario No. 117 del Distrito Federal, hoy Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, en el Folio Mercantil 394,357, de fecha 17 de marzo de 2009, bajo la denominación de **"CASA COMERCIALIZADORA JUSYMA, S.A. DE C.V."**.
  - 2.2 Mediante la Escritura Pública Número 64,941 de fecha 28 de noviembre de 2016, otorgada ante la fe del Lic. Gerardo González-Meza Hoffmann, Notario No. 79 de la

*[Handwritten signature]*



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, en el Folio Mercantil 394,357, de fecha 09 de marzo de 2017, se hace constar el cambio de denominación social, de **"CASA COMERCIALIZADORA JUSYMA, S.A. DE C.V."**, a **"NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V."**

- 2.3 Mediante la Escritura Pública Número 65,609 de fecha 28 de marzo de 2017, otorgada ante la fe del Lic. Gerardo González-Meza Hoffmann, Notario No. 79 de la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, en el Folio Mercantil 394,357, de fecha 24 de mayo de 2017, se formalizó la reforma total de los estatutos sociales, modificándose el objeto social.
- 2.4 Tiene como objeto social entre otros; la compra, venta, fabricación, integración, distribución, reparación, comercialización, diseño, importación y exportación de toda clase de artículos, servicios, productos y contratos de software, hardware, equipo de cómputo y artículos relacionados con tecnologías de la información; así como, el desarrollo, diseño, integración, operación, almacenaje, vitalización, comercialización, mantenimiento y soporte técnico de soluciones tecnológicas y procesamiento de datos.
- 2.5 Se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave de identificación fiscal **CCJ090223G26**.
- 2.6 De conformidad con el acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, la misma se encuentra catalogada como **mediana empresa**.
- 2.7 Es una empresa mexicana y conviene que, aún y cuando llegare a cambiar de nacionalidad, seguirá considerándose como mexicana por cuanto a este contrato se refiere y no invocará la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder en beneficio de la nación mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
- 2.8 Tiene capacidad jurídica para contratar y cuenta con la experiencia, los recursos técnicos, financieros, administrativos y humanos necesarios para obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, no existiendo impedimento alguno para la celebración y poner su mayor capacidad, diligencia, calidad, esmero, eficiencia y oportunidad en el cumplimiento de sus obligaciones.
- 2.9 El **C. Juan Manuel Ortiz Pérez**, en su calidad de Apoderado Legal acredita su personalidad y facultades mediante la Escritura Pública 65,608 de fecha 28 de marzo de 2017, otorgada ante la fe Lic. Gerardo González-Meza Hoffmann, Notario No. 79 de la Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, en el Folio Mercantil 394,357 de fecha 16 de mayo de 2017, manifestando bajo protesta de decir verdad que a la fecha de la firma del presente instrumento dichas facultades no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.

Handwritten signature and date: 3/2



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

- 2.10 El **C. Juan Manuel Ortiz Pérez**, en su carácter de Apoderado Legal, se identifica en este acto con credencial para votar con clave de elector ORPRJN80T10409H200, de nacionalidad mexicana, expedido por el Instituto Nacional Electoral, en el año 2015.
- 2.11 Bajo protesta de decir verdad, manifiesta no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de que alguna de las personas físicas que forman parte de **"EL PROVEEDOR"**, se encuentren en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente.
- 2.12 De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación conforme lo establece la regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2021, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2020, presentó copia de la Opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, del Servicio de Administración Tributaria, de fecha **05 de abril de 2021**, con número de folio **21NB4083666**, en la que se emite la opinión en **sentido positivo**, de las obligaciones fiscales de la empresa **"NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V."**
- 2.13 De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, conforme lo establece el Acuerdo ACDO.SAI.HCT.250315/62.P.DJ, relativo a las Reglas para la obtención de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de abril de 2015, presentó la constancia de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social, emitida por el Instituto Mexicano del Seguro Social con número de folio **1617649774852541848298**, de fecha **05 de abril de 2021**, de donde se desprende la **opinión positiva**, respecto de la empresa **"NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V."**.
- 2.14 De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, conforme lo establece la Resolución RCA-5789-01/17 del Consejo de Administración del INFONAVIT y su Anexo Único, relativo a las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de amortizaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, presentó copia del oficio número **CGRF/GSRyCF/GCPCyG/0000267136/2021**, de fecha **05 de abril de 2021**, emitido por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, informando, que **NO se identificaron adeudos** ante el INFONAVIT de la empresa **"NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V."**.
- 2.15 Reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refieren los artículos 13 y 15 de la Ley Federal del Trabajo, y en consecuencia es el único patrón

41



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución del objeto de este contrato.

2.16 Señala como su domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Calle Carolina No. 4, Col. Ampliación Nápoles, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03840, en la Ciudad de México; Teléfono: 55 5833 6393 y correo electrónico: [jmortiz@novandi.mx](mailto:jmortiz@novandi.mx).

**3. "LAS PARTES" declaran que:**

3.1 El presente contrato se celebra en términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y de forma supletoria en lo que corresponda, el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de conformidad con lo establecido por el artículo 11 de la Ley citada en primera instancia.

3.2 De conformidad con las anteriores declaraciones, **"LAS PARTES"** reconocen su personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan, asimismo conocen el alcance y contenido de este contrato y están de acuerdo en someterse a las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga con **"LA SEMARNAT"** a realizar hasta su total terminación y llevar a cabo eficazmente el **"SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN"**. Para la ejecución del presente objeto **"EL PROVEEDOR"** tendrá que cumplir con las especificaciones estipuladas en el **"Anexo Técnico"**, que forma parte integrante del presente instrumento, conforme a lo siguiente: Anexo Técnico de **"LA SEMARNAT"**, Propuesta Técnica y Económica de **"EL PROVEEDOR"**.

**SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO**

**"LA SEMARNAT"** no otorgará anticipo alguno a **"EL PROVEEDOR"** con motivo del presente contrato que se celebra bajo la modalidad de contrato cerrado, de modo que **"LA SEMARNAT"** pagará a **"EL PROVEEDOR"** por concepto de retribución por el servicio, un monto de **\$3'878,280.00 (TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA PESOS 00/100 M.N.)** más la cantidad de **\$620,524.80 (SEISCIENTOS VEINTE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 80/100 M.N.)** correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), lo que da un total de **\$4'498,804.80 (CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUATRO PESOS 80/100 M.N.)**.

El precio unitario de los servicios se considerará fijo y no estará sujeto a ajustes, de conformidad con lo siguiente:

*[Handwritten signature]*  
51

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario mensual	Importe 3 días de abril	Importe 8 meses (mayo-diciembre)	Importe total
Suscripción empresarial de herramienta de correo para perfil de baja colaboración	Servicio	2,200	\$94.50	\$20,790.00	\$1'663,200.00	\$1'683,990.00
Suscripción empresarial de herramienta de correo para perfil de colaboración media	Servicio	750	\$157.50	\$11,812.50	\$945,000.00	\$956,812.50
Suscripción empresarial de herramienta de correo para perfil de alta colaboración	Servicio	550	\$220.50	\$12,127.50	\$970,200.00	\$982,327.50
Soporte y operación de la herramienta de correo y colaboración	Servicio	1	\$31,500.00	\$3,150.00	\$252,000.00	\$255,150.00
<b>Subtotal</b>						<b>\$3'878,280.00</b>
<b>I.V.A.</b>						<b>\$620,524.80</b>
<b>Total</b>						<b>\$4'498,804.80</b>

El monto antes señalado incluye todos los gastos que se originen como consecuencia de su realización, tales como materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración, prestaciones sociales y laborales a su personal, entre otros.

**TERCERA.- VIGENCIA DEL CONTRATO**

**"LAS PARTES"** convienen en que, la vigencia del presente contrato iniciará el día 28 de abril de 2021 y concluirá el día 31 de diciembre de 2021.

**CUARTA.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Los servicios de correo electrónico deberán ser entregados en la Dirección de Infraestructura Tecnológica adscrita a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones en **"LA SEMARNAT"**, sita en Ejército Nacional 223, piso 17, Ala A, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, en la Ciudad de México.

La ejecución y el lugar de prestación de los servicios por parte de **"EL PROVEEDOR"** se realizarán conforme a las condiciones descritas en el **Anexo Técnico**.

**QUINTA.- FACTURACIÓN, PLAZO Y CONDICIONES DE PAGO**

**"LA SEMARNAT"** efectuará el pago en la moneda nacional (pesos mexicanos) a mes vencido, una vez que el área responsable de la administración del contrato firme o selle el CFDI, sobre la prestación del servicio devengado, siempre y cuando **"EL PROVEEDOR"** preste el mismo a entera satisfacción de **"LA SEMARNAT"** de acuerdo con lo establecido

61



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**"SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN"**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

en el **Anexo Técnico** que forma parte integrante de este contrato.

Para que la obligación de pago se haga exigible, **"EL PROVEEDOR"** deberá sin excepción alguna presentar la factura electrónica o Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) remitiéndolo vía correo electrónico al Administrador del Contrato a la cuenta [francisco.ferraez@semarnat.gob.mx](mailto:francisco.ferraez@semarnat.gob.mx), o al que en su caso se le notifique, así como toda la documentación que ampare la prestación del servicio a entera satisfacción de **"LA SEMARNAT"**, de conformidad con los requerimientos, características y plazos contenidos en este contrato y en el **Anexo Técnico** que se acompaña al presente; el citado pago se realizará a la cuenta bancaria que al efecto haya acreditado **"EL PROVEEDOR"**, la cual deberá ser registrada en el Sistema Integral de Administración Financiera Federal, o bien según los procedimientos establecidos por **"LA SEMARNAT"**, a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, con la aprobación de la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación de la Factura Electrónica o CFDI referida en líneas precedentes, área que deberá validar la documentación y dar su Visto Bueno.

El pago se realizará dentro del plazo señalado en el párrafo que antecede, considerando que no existan aclaraciones al importe o especificaciones al servicio facturado y que los documentos de cobro hayan sido presentados en tiempo, de lo contrario, el plazo para el pago se recorrerá en forma proporcional.

La factura electrónica o CFDI deberá contener todos los datos y registros requeridos por las disposiciones fiscales vigentes; asimismo, el importe deberá presentar desglosado el concepto del Impuesto al Valor Agregado, y en su caso, de los impuestos aplicables.

Los impuestos que se deriven del contrato serán cubiertos por cada una de **"LAS PARTES"** de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables en la materia.

En caso de que la Factura Electrónica o CFDI entregados por **"EL PROVEEDOR"** para su pago presenten errores o deficiencias **"LA SEMARNAT"** dentro de los tres días hábiles siguientes a su recepción, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones, no se computará para efectos del artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Una vez corregida la Factura Electrónica o CFDI correspondiente, reiniciará el cómputo del plazo antes mencionado.

Los pagos se harán a través de medios de comunicación electrónica. Para el caso de que se presenten pagos en exceso o se determine la rescisión del contrato se estará a lo dispuesto por los párrafos Tercero y Cuarto del artículo 51 la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

#### **SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a no ceder en forma parcial o total, en favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y su

*[Handwritten signature]* 71 ✓



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**Anexo Técnico**, con excepción de los derechos de cobro por los servicios ejecutados, en cuyo supuesto se deberá contar con la autorización por escrito de **"LA SEMARNAT"** en los términos del último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**SÉPTIMA.- PRECIOS FIJOS**

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a mantener fijos los precios unitarios del servicio establecidos en el **Anexo Técnico**, no pudiendo incrementarlo, no obstante, las variaciones económicas en salarios mínimos, insumos, pasajes, cuotas, devaluación de la moneda, actos inflacionarios, entre otros, que se presenten en el país durante la vigencia del presente contrato, en cuyo caso, dicho sobreprecio será cubierto por **"EL PROVEEDOR"**, sin que ello repercuta de manera cuantitativa o cualitativa en la prestación del servicio.

**OCTAVA.- ANTICIPO**

En el presente contrato **"LA SEMARNAT"** no otorgará anticipo a **"EL PROVEEDOR"**.

**NOVENA.- VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Al término de la vigencia del presente contrato, el servidor público responsable de verificar su cumplimiento (Administrador), deberá entregar a **"EL PROVEEDOR"** la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, por escrito, en la que conste o acredite que el servicio ha sido realizado conforme a lo establecido en el presente acuerdo de voluntades y a entera satisfacción de **"LA SEMARNAT"**.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no sea otorgada dicha constancia, el servicio prestado se tendrá por no recibido, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, último párrafo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

De conformidad con los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento **"EL PROVEEDOR"** se obliga a proporcionar a la Secretaría de la Función Pública y al Órgano Interno de Control de **"LA SEMARNAT"** toda la información y documentación que en su momento se requiera con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que practiquen y que se relacionen con el presente contrato, aún concluida la vigencia del contrato y por el tiempo que de acuerdo a la regulación fiscal le corresponda conservarla.

**DÉCIMA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS**

**"LA SEMARNAT"** a través del Administrador del Contrato, supervisará y vigilará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato, el cual deberá realizarse en los plazos establecidos en el **Anexo Técnico**.

**"EL PROVEEDOR"** acepta que el Administrador del Contrato de **"LA SEMARNAT"** vigilará, supervisará y revisará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato y dará a

*[Handwritten signature]*



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021

“EL PROVEEDOR” por escrito, las instrucciones que estime pertinentes relacionadas con su ejecución en la forma convenida, a fin de que se ajuste a las especificaciones contenidas en el **Anexo Técnico** prevista en la Cláusula **PRIMERA** Objeto del presente instrumento jurídico, así como a las modificaciones que, en su caso, ordene por escrito “**LA SEMARNAT**” y sean aprobados por ésta.

La supervisión del servicio que realice “**LA SEMARNAT**” no libera a “**EL PROVEEDOR**” del cumplimiento de sus obligaciones contraídas en este contrato, así como de responder por deficiencias en la calidad del servicio una vez concluido éste. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad, no será considerada como aceptación tácita o expresa del servicio, ni libera a “**EL PROVEEDOR**” de las obligaciones que contrae bajo este contrato.

De conformidad con el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Secretaría de la Función Pública, podrá realizar las visitas e inspecciones que estime necesarias, así como verificar la calidad del servicio establecida en el presente contrato, pudiendo solicitar a “**LA SEMARNAT**” y a “**EL PROVEEDOR**” todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

En el caso de atraso en el cumplimiento de las fechas o plazos pactados para la prestación del servicio, el Administrador del Contrato, procederá a notificar a “**EL PROVEEDOR**” o a su Apoderado Legal la pena respectiva, preferentemente dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que se hayan generado las penas convencionales, notificando, igualmente a la Dirección General de Programación y Presupuesto, para que ésta reciba de parte de “**EL PROVEEDOR**”, el comprobante que acredite el pago de la pena convencional formato “Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos, Esquema e5cinco”, o el que determine en su caso el Sistema de Administración Tributaria (SAT).

**DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES**

“**LA SEMARNAT**” podrá acordar con “**EL PROVEEDOR**” por razones fundadas y explícitas respecto del contrato vigente, el incremento en el monto o en la cantidad del servicio del mismo, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 20% de los conceptos y volúmenes establecidos, el precio de los servicios sea igual al originalmente pactado, el contrato esté vigente y “**EL PROVEEDOR**” no se encuentre en incumplimiento.

Asimismo, en el caso de que “**LA SEMARNAT**” lo considere conveniente, podrá ampliar la vigencia del contrato.

En el caso de que el presente contrato incluya dos o más partidas, el porcentaje se aplicará para cada una de ellas.

Cualquier solicitud de modificación que se presente por parte de “**EL PROVEEDOR**” a las condiciones originalmente pactadas deberá tramitarse por escrito exclusivamente ante la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios de “**LA SEMARNAT**”,

Handwritten signature and the number 91.



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

en el entendido de que cualquier cambio o modificación que no sea autorizada expresamente por el área citada, se considerará inexistente para todos los efectos administrativos y legales del presente contrato.

La solicitud de modificación por parte de **"EL PROVEEDOR"**, no interrumpirá el plazo para la conclusión de los servicios originalmente pactados.

En términos de lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, no procederá ningún cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas comparadas con las establecidas originalmente, podrá modificarse, igualmente por escrito, por detalles de forma que no desvirtúen el contenido esencial del presente instrumento jurídico y del procedimiento de adjudicación del cual se deriva.

**DÉCIMA SEGUNDA.- PAGOS EN EXCESO**

En caso de que existan pagos en exceso que haya recibido **"EL PROVEEDOR"**, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales de conformidad con el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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 de **"LA SEMARNAT"**.

**"LA SEMARNAT"** procederá a deducir dichas cantidades de las Facturas Electrónicas o CFDI subsecuentes o bien **"EL PROVEEDOR"** cubrirá dicho pago con cheque certificado a favor de **"LA SEMARNAT"**.

**DÉCIMA TERCERA.- OBLIGACIONES FISCALES**

**"LAS PARTES"** pagarán todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las leyes federales, estatales y municipales de los Estados Unidos Mexicanos tengan la obligación de cubrir durante la vigencia, ejecución y cumplimiento del presente contrato y sus anexos, sin perjuicio de que **"LA SEMARNAT"** realice, de los pagos que haga a **"EL PROVEEDOR"**, las retenciones que le impongan las leyes de la materia.

**DÉCIMA CUARTA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Con fundamento en los artículos 48 fracción II y 49 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 103 de su Reglamento **"EL PROVEEDOR"** a fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como para responder de los defectos, vicios ocultos de los bienes o servicios y cualquier otra responsabilidad en los términos señalados en el Contrato, deberá presentar a **"LA SEMARNAT"**, dentro de los 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de suscripción del Contrato, la garantía de cumplimiento del Contrato, consistente



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021

en:

Póliza de fianza **INDIVISIBLE** que se constituirá por el 10% del monto máximo del Contrato, estipulado en la Cláusula **SEGUNDA** Monto del Contrato del presente instrumento, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, con una vigencia equivalente a la del Contrato de marras garantizado, otorgada por institución afianzadora legalmente constituida en la República Mexicana, en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y a favor de **"LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN"**.

**"EL PROVEEDOR"** manifiesta expresamente:

- (A) Su voluntad en caso de que existan créditos a su favor contra **"LA SEMARNAT"**, de renunciar al derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que deriven del Contrato, se haga efectiva la garantía otorgada, así como cualquier otro saldo a favor de **"LA SEMARNAT"**.
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del Contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los recursos legales que se interpongan, con relación al Contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad, en la inteligencia que la conformidad para la liberación deberá ser otorgada mediante escrito suscrito por **"LA SEMARNAT"**.
- (D) Su conformidad en que la reclamación que se presente ante la afianzadora por incumplimiento de Contrato, quedará integrada con la siguiente documentación:
  1. Reclamación por escrito a la Institución de Fianzas.
  2. Copia de la póliza de fianza y en su caso, sus documentos modificatorios.
  3. Copia del Contrato garantizado y en su caso sus convenios modificatorios.
  4. Copia del documento de notificación al fiado de su incumplimiento.
  5. En su caso, la rescisión del Contrato y su notificación,
  6. En su caso, documento de terminación anticipada y su notificación
  7. Copia del finiquito y en su caso, su notificación.
  8. Importe reclamado.

La fianza deberá contener como mínimo las siguientes declaraciones expresas:

- I. Que se otorga atendiendo todas y cada una de las estipulaciones establecidas en este Contrato.

11



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

- II. Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales de conformidad con lo establecido en la Cláusula **DÉCIMA**, Supervisión de los servicios del presente instrumento;
- III. Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del Contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- IV. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida. El procedimiento de ejecución será el previsto en el artículo 282 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 283 de dicha Ley;

En el supuesto de que **"LAS PARTES"** convengan la modificación del Contrato vigente, en términos de la Cláusula **DÉCIMA PRIMERA**, Modificaciones del presente Contrato, **"EL PROVEEDOR"** deberá contratar la ampliación de la fianza, presentando la modificación y/o endoso de la garantía dentro de los (10) diez días naturales siguientes a la firma del convenio que modifique el instrumento original, por el importe del incremento o modificación correspondiente.

En razón de la naturaleza del servicio a contratar, la garantía de cumplimiento será indivisible.

La garantía de cumplimiento deberá ser presentada en la Subdirección de Comité y Contratos, ubicada en Av. Ejército Nacional No. 223, Piso 17 Ala B, Col. Anáhuac, Alcaldía. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

**DÉCIMA QUINTA.- DAÑOS Y PERJUICIOS**

**"EL PROVEEDOR"** será el único responsable por la mala ejecución de los servicios así como del incumplimiento a las obligaciones previstas en este instrumento cuando no se ajuste al mismo, al igual de los daños y perjuicios que ocasione con motivo de la no prestación de los servicios por causas imputables al mismo, una deficiente realización de los mismos o por no realizarlos de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente contrato, así como aquellos que resultaren como causa directa de la falta de pericia, dolo, descuido y cualquier acto u omisión negligente en su ejecución, como lo establece el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**DÉCIMA SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES**

Handwritten signature and the number 12 |



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Las penas convencionales serán determinadas por el Administrador del Contrato, en función de los servicios no prestados oportunamente. En las operaciones en que se pacte ajuste de precios, la penalización se calculará sobre el precio ajustado.

Las penas convencionales a las que **"EL PROVEEDOR"** se haga acreedor de conformidad con el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público por incumplimiento en la ejecución de los servicios, se calcularán, de acuerdo a lo siguiente:

Por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la prestación del servicio con las especificaciones y términos señalados en el **Anexo Técnico**.

La pena convencional para este supuesto se calculará a razón del 1% (uno por ciento) sobre el valor de lo entregado con atraso, por cada día natural de retraso. La sanción máxima por concepto de penas convencionales no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente.

**"EL PROVEEDOR"** incurrirá en atraso en tiempos de respuesta cuando no entregue en el plazo establecido los siguientes entregables:

ETAPA	DOCUMENTO
Habilitación de la suscripción	> Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.
Coexistencia de O365 y suscripción Propuesta	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.
Migración de correo electrónico	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.
Deshabilitación de la suscripción actual	> Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Manual de administrador > Manual de usuario final

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

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

*[Handwritten signature]*  
13



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**"LAS PARTES"** acuerdan que aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que **"LA SEMARNAT"** deduzca su costo del importe correspondiente.

Las penas convencionales serán cubiertas por **"EL PROVEEDOR"** mediante el "Pago electrónico de Derechos, Producto y Aprovechamientos, esquema e5cinco" ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios.

La suma de todas las penas convencionales aplicadas a **"EL PROVEEDOR"** no deberá exceder del 10% del importe máximo del Contrato.

Cuando los servicios no se presten en la fecha o plazo convenido y la pena convencional por atraso rebase el 10% del monto máximo del contrato, **"LA SEMARNAT"**, a través del Administrador del Contrato, previa notificación a **"EL PROVEEDOR"**, podrá rescindir este contrato, en términos de la Cláusula **DÉCIMA OCTAVA**, rescisión administrativa.

En caso que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, conforme a los artículos 53 y 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, e independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además las sanciones que deriven de la Ley o la normatividad.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a **"LA SEMARNAT"** con el atraso en la prestación de servicios señalados en el contrato. Las penas son independientes de los daños y perjuicios que ocasionare **"EL PROVEEDOR"** por no cumplir con las condiciones pactadas en el presente contrato.

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

**DÉCIMA SÉPTIMA.- DEDUCTIVAS**

De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, se aplicará una deductiva a **"EL PROVEEDOR"** por el cumplimiento parcial o deficiente en el servicio. La aplicación de las deducciones será del 1% por cada día natural sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficientemente, de acuerdo con lo siguiente:

- Por la entrega parcial del proyecto.
- Por la prestación deficiente del servicio.
- En caso de que los entregables tuvieran errores, estas deficiencias serán dadas a conocer por escrito detallando los errores y se darán dos días para su corrección.

En caso de no existir pagos pendientes, la deducción se aplicará sobre la garantía de



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021

cumplimiento del contrato y solo para el caso de que la garantía no sea suficiente para cubrir la deducción correspondiente, **"EL PROVEEDOR"** realizará el pago de la deductiva a través esquema E5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos, ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario al administrador del contrato.

Lo anterior, en el entendido de que de forma inmediata se cumpla con el objeto del contrato, conforme a lo acordado, en caso contrario **"LA SEMARNAT"** podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento el procedimiento de rescisión del contrato, considerando la gravedad del incumplimiento, daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses del Estado, representados por **"LA SEMARNAT"**.

Igual porcentaje, se aplicará como deductiva en los casos que **"EL PROVEEDOR"** suspenda el servicio por cualquier causa injustificada, esto es fuera de los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente acreditado y documentado en términos de la normatividad aplicable, por cada día natural que suspenda el servicio.

La deducción se aplicará en el Comprobante Fiscal Digital por Internet pendiente de cobro. En caso de no existir pagos pendientes sobre los cuales efectuar la deducción, **"EL PROVEEDOR"** podrá realizar el pago a través del esquema e5cinco Pago electrónico de derechos, Productos y Aprovechamientos a favor de la Tesorería de la Federación.

Las deducciones al pago se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir el I.V.A.

El cálculo, notificación y aplicación de las deducciones corresponderá al administrador del contrato.

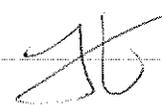
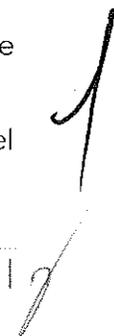
Cuando la suma del importe total de las deducciones aplicadas a **"EL PROVEEDOR"** corresponda al 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, procederá la rescisión del contrato, conforme a la cláusula **DÉCIMA OCTAVA**, rescisión administrativa

**DÉCIMA OCTAVA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA**

**"LAS PARTES"**, convienen y **"EL PROVEEDOR"** está de acuerdo en que **"LA SEMARNAT"** podrá en cualquier momento, por causas imputables a **"EL PROVEEDOR"**, rescindir administrativamente el presente contrato, cuando éste último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial, bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la Cláusula **DÉCIMA NOVENA** Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Las causas que pueden dar lugar a que **"LA SEMARNAT"** inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, son las siguientes:

- A. Si **"EL PROVEEDOR"** transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación actual.

 151 



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**"SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN"**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

- B. Si **"EL PROVEEDOR"** cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de **"LA SEMARNAT"**.
- C. Si **"EL PROVEEDOR"** suspende sin causa justificada la prestación del servicio objeto del Contrato o no le otorgue la debida atención conforme a las instrucciones de **"LA SEMARNAT"**.
- D. Si **"EL PROVEEDOR"** cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y ordenes de **"LA SEMARNAT"**.
- E. Si **"EL PROVEEDOR"** es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- F. Si **"EL PROVEEDOR"** divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del servicio contratado, sin contar con la autorización expresa de **"LA SEMARNAT"**.
- G. Si **"EL PROVEEDOR"** no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le es directamente imputable, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito.
- H. Si transcurrido el tiempo señalado para el inicio de la prestación del servicio, este no se efectúe.
- I. Cuando **"EL PROVEEDOR"** y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de **"LA SEMARNAT"**, durante la prestación del servicio, por causas distintas a la naturaleza de la prestación del mismo.
- J. Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que **"EL PROVEEDOR"** incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de **"LA SEMARNAT"** en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la prestación de los servicios objeto del presente Contrato.

En caso de incumplimiento de **"EL PROVEEDOR"** a cualquiera de las obligaciones del contrato, **"LA SEMARNAT"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señala en la Cláusula **DÉCIMA NOVENA** Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Si **"EL PROVEEDOR"** es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

#### **DÉCIMA NOVENA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO**

**"LAS PARTES"**, convienen que para los efectos de que sea **"LA SEMARNAT"** quien determine rescindir el presente contrato, iniciará el procedimiento con la comunicación

 16/9



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021

por escrito a **"EL PROVEEDOR"** del hecho u omisión que constituya el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones, con el objeto de que **"EL PROVEEDOR"**, dentro de un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles manifieste por escrito lo que a su derecho convenga, y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes; transcurrido dicho plazo **"LA SEMARNAT"** resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, por lo que **"LA SEMARNAT"** en el lapso de los 15 (quince) días hábiles siguientes deberá fundar y motivar su determinación y comunicarlo por escrito a **"EL PROVEEDOR"**.

Cuando se rescinda el presente contrato **"LA SEMARNAT"** elaborará y notificará el finiquito correspondiente, además declarará de pleno derecho y en forma administrativa la rescisión del mismo, sin necesidad de declaración judicial alguna.

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

Como consecuencia de la rescisión por parte de **"LA SEMARNAT"**, ésta quedará obligada a cubrir el costo del servicio, sólo hasta la proporción que éste haya sido devengado en forma satisfactoria para la misma, por lo tanto, **"LA SEMARNAT"** queda en libertad de contratar los servicios de otro proveedor y los costos que esto origine serán descontados del pago señalado en primer término, obligándose **"EL PROVEEDOR"** a reintegrar los pagos progresivos que haya recibido, más los intereses correspondientes, conforme a lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Lo anterior, en forma independiente a las sanciones que establezcan las disposiciones legales aplicables en la materia y a las contenidas en el presente contrato.

Se podrá negar la recepción de los servicios una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del presente contrato, cuando **"LA SEMARNAT"** ya no tenga la necesidad de los servicios, por lo que en este supuesto **"LA SEMARNAT"** determinará la rescisión administrativa del presente instrumento jurídico. Si iniciada la rescisión **"LA SEMARNAT"** dictamina que seguir con el procedimiento puede ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas, podrá determinar no dar por rescindido el presente contrato, en cuyo caso, le establecerá otro plazo a **"EL PROVEEDOR"** para que subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. Dicho plazo deberá hacerse constar en un convenio modificatorio en términos de los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, quedando facultada **"LA SEMARNAT"** para hacer efectivas las penas convencionales que correspondan.

De actualizarse el último párrafo del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LA SEMARNAT"** podrá recibir los



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, en cuyo caso, mediante Convenio se modificará la vigencia del presente contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario se considerará nulo.

**VIGÉSIMA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS**

Ninguna de **"LAS PARTES"** será responsable ante la otra por causa que derive de caso fortuito o fuerza mayor.

Si durante la vigencia del presente contrato se presenta caso fortuito o fuerza mayor, **"LA SEMARNAT"** podrá suspender la prestación del servicio hasta por un plazo de 30 (treinta) días naturales, lo que bastará sea comunicado por escrito de una de **"LAS PARTES"** a la otra con 5 (cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó, a través de un oficio con acuse de recibo, procediendo **"LA SEMARNAT"** al pago de los servicios efectivamente prestados; si concluido el plazo persistieran las causas que dieron origen a la suspensión, **"LA SEMARNAT"** podrá dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza.

Cualquier causa de fuerza mayor o caso fortuito, no obstante que sea del dominio público deberá acreditarse documentalmente por la parte que la padezca y notificar a la otra parte dentro del plazo mencionado en el párrafo que antecede a través de un oficio con acuse de recibo. Cuando se le notifique a **"LA SEMARNAT"**, deberá ser ante la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** no dé aviso en el término de 5 (cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó, acepta que no podrá reclamar caso fortuito o fuerza mayor.

**"EL PROVEEDOR"** podrá solicitar la modificación al plazo y/o fecha establecida para la conclusión de los servicios, por caso fortuito o fuerza mayor que ocurran de manera previa o hasta la fecha pactada.

Para estos efectos cuando **"EL PROVEEDOR"** por causa de fuerza mayor o caso fortuito no pueda cumplir con sus obligaciones en la fecha convenida, deberá solicitar por escrito a la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato, una prórroga al plazo pactado, sin que dicha prórroga implique una ampliación al plazo original, acompañando los documentos que sirvan de soporte a su solicitud, en la inteligencia de que si la prórroga solicitada se concede y no se cumple, se aplicará la pena convencional correspondiente en términos de la Cláusula **DÉCIMA SEXTA** Penas Convencionales.

Cuando se determine justificado el caso fortuito o fuerza mayor, se celebrará entre **"LAS PARTES"**, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a que se reanuden los servicios o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, un convenio modificadorio de prórroga al plazo respectivo sin la aplicación de penas



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

convencionales, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

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

No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa de **“EL PROVEEDOR”**, o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales que se establecen en la Cláusula correspondiente.

En caso de que la suspensión obedezca a causas imputables a **“LA SEMARNAT”**, ésta deberá reembolsar, además de lo señalado en el párrafo anterior, los gastos no recuperables que haya erogado **“EL PROVEEDOR”** siempre y cuando se encuentren debidamente comprobados, sean razonables, se originen dentro del tiempo que dure la suspensión y se relacionen directamente con el objeto del contrato, o bien, podrá modificar el contrato a efecto de prorrogar la fecha o plazo para la prestación de los servicios. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Asimismo, y bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

**“LAS PARTES”** convienen que para los efectos de que sea **“LA SEMARNAT”** quien podrá en cualquier tiempo dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza 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 Estado o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de la resolución que emita la autoridad competente en un recurso de inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, lo anterior de conformidad con el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y primer párrafo del artículo 102 de su Reglamento.

En este supuesto **“LA SEMARNAT”** procederá a reembolsar, previa solicitud de **“EL PROVEEDOR”** los gastos no recuperables en que haya incurrido siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con este contrato, los cuales serán pagados dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada por **“EL PROVEEDOR”**.

**“EL PROVEEDOR”**, en términos de lo dispuesto en el artículo 102 del Reglamento de la



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá solicitar de manera fundada y documentada a **"LA SEMARNAT"** 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.

Lo anterior, en términos del artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Para tal efecto pagará a **"EL PROVEEDOR"** los servicios efectivamente prestados, hasta la fecha de la terminación.

La terminación anticipada se sustentará mediante dictamen que **"LA SEMARNAT"** elabore y en el que se precisen las razones o las causas justificadas que dan origen a la misma.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- CESIÓN DE DERECHOS DE COBRO**

**"EL PROVEEDOR"** podrá solicitar la realización de la cesión de los derechos de cobro a favor de un intermediario financiero de su elección, en virtud del acuerdo que **"LA SEMARNAT"** tiene concertado con Nacional Financiera, S.N.C. denominado "Programa de Cadenas Productivas", a efecto de apoyar a los proveedores, contratistas o prestadores de servicios de **"LA SEMARNAT"**, a través de operaciones de factoraje y descuento electrónico de hasta el 100% del importe de los títulos de crédito y/o documentos en que se consignen derechos de crédito expedidos por **"LA SEMARNAT"**, incluyendo los intereses correspondientes, por lo que será la misma Nacional Financiera, el canal para la recepción de los poderes, actas constitutivas y carta de adhesión que firmen los proveedores y contratistas.

Todo lo anterior de conformidad con lo establecido en las *"Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como las empresas productivas del Estado, para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C. Institución de Banca de Desarrollo"*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2020, sin menoscabo de lo establecido en el último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para tales efectos, **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar a **"LA SEMARNAT"** copia certificada expedida por Notario Público del convenio que haya celebrado con Nacional Financiera, S. N. C. Institución de Banca de Desarrollo, en el que conste su incorporación al Programa de Cadenas Productivas, sin cuyo requisito no procederá la cesión de derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** por este medio.

Independientemente de lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar a **"LA SEMARNAT"** escrito en el que manifieste que los contra recibos por pagar, materia de la cesión de derechos de cobro, no han sido negociados o comprometidos previamente.

Si con motivo de la realización de la operación de la cesión de derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** se origina un atraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a cargo de **"LA SEMARNAT"** a que se refiere el artículo 51 de la Ley



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En este caso, los gastos financieros serán cubiertos por el intermediario financiero que haya seleccionado **"EL PROVEEDOR"**.

**VIGÉSIMA TERCERA.- AUTONOMÍA DE LAS DISPOSICIONES**

La invalidez, ilegalidad o falta de coercibilidad de cualquiera de las disposiciones del presente contrato de ninguna manera afectarán la validez y coercibilidad de las demás disposiciones del mismo.

**VIGÉSIMA CUARTA.- INTERVENCIÓN**

**LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Y DE ECONOMÍA**, así como el Órgano Interno de Control en **"LA SEMARNAT"** y demás órganos fiscalizadores tendrán la intervención que las leyes y reglamentos en la materia les señalen, en la celebración y cumplimiento de este contrato.

**VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL Y FISCAL**

Para efectos del cumplimiento del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a proporcionar el personal especializado para la ejecución de los trabajos o servicios contratados y será responsable de los antecedentes de su personal, garantizándolos en forma adecuada. Queda expresamente estipulado que el presente contrato, se suscribe en atención a que **"EL PROVEEDOR"** cuenta con el personal técnico y profesional necesario, experiencia, materiales, equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto del mismo, por lo tanto, en ningún momento se considerará como patrón sustituto o solidario a **"LA SEMARNAT"** respecto de dicho personal, **"EL PROVEEDOR"** exime desde ahora a **"LA SEMARNAT"** de cualquier responsabilidad fiscal, laboral y de seguridad social, civil, penal y de cualquier otra índole, que pudiera darse como consecuencia directa de la prestación de los servicios materia del presente instrumento.

**"LAS PARTES"** aceptan y reconocen expresamente que no son aplicables a este contrato las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo ni de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado "B" del artículo 123 constitucional sino únicamente la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

En este sentido **"EL PROVEEDOR"** se obliga a intervenir de manera inmediata y a responder, en caso de que el personal a su cargo presentare alguna demanda laboral, obligándose a responder directamente y excluir a **"LA SEMARNAT"** de cualquier reclamación por este concepto.

**VIGÉSIMA SEXTA.- INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD**

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 3 y 5 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el artículo 70 fracciones XXVII, XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

Pública, **"LAS PARTES"** otorgan su consentimiento, para que en caso de solicitarse de acuerdo al procedimiento correspondiente, se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que la propia ley considera como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Por su parte, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a comunicar a **"LA SEMARNAT"** de cualquier hecho o circunstancia que en razón de los servicios prestados sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a guardar confidencialidad de los trabajos o servicios contratados y a no proporcionar ni divulgar datos o informes inherentes a los mismos.

**"EL PROVEEDOR"** igualmente conviene en limitar el acceso a dicha información confidencial, a sus empleados o apoderados, a quienes en forma razonable podrá dar acceso, sin embargo, necesariamente los harán partícipes y obligados solidarios con él mismo, respecto de sus obligaciones de confidencialidad pactadas en virtud de este contrato.

Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información deberá ser advertida de lo convenido en este contrato, comprometiéndose a realizar esfuerzos razonables para que dichas personas observen y cumplan lo estipulado en esta Cláusula.

**"LAS PARTES"** convienen en considerar información confidencial a toda aquella relacionada con las actividades propias de **"LA SEMARNAT"** así como la relativa a sus funcionarios, empleados, consejeros, asesores, incluyendo sus consultores.

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

También será considerada información confidencial, la proporcionada y/o generada por **"LA SEMARNAT"** que no sea del dominio público y/o del conocimiento de las autoridades.

Las obligaciones de confidencialidad asumidas por **"EL PROVEEDOR"** en virtud de este contrato subsistirán ininterrumpida y permanentemente con toda fuerza y vigor aún después de terminado o vencido el plazo del presente contrato, en el territorio nacional o en el extranjero.

En caso de incumplimiento a las obligaciones estipuladas en esta Cláusula, **"EL PROVEEDOR"** conviene en pagar los daños y perjuicios que en su caso ocasione a **"LA SEMARNAT"**.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR**

**"EL PROVEEDOR"** asume toda la responsabilidad por las violaciones que se causen en



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

materia de patentes, marcas y derechos de autor, con respecto a la propiedad de los trabajos o servicios objeto de este contrato.

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

**"EL PROVEEDOR"** tendrá derecho a que se respeten los derechos de autor que en su caso se generen por la prestación de los servicios objeto del presente contrato y cede, en todo caso, a **"LA SEMARNAT"** los derechos patrimoniales que le pudieran corresponder u otros derechos exclusivos que resulten, mismos que invariablemente se constituirán a favor de **"LA SEMARNAT"**.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL**

El presente contrato constituye el acuerdo único entre **"LAS PARTES"** en relación con el objeto del mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación o comunicación entre éstas, ya sea oral o escrita, anterior a la fecha en que se firme el mismo.

**"LAS PARTES"** acuerdan que en el caso de que alguna de las cláusulas establecidas en el presente instrumento fuere declarada como nula por la autoridad jurisdiccional competente, las demás Cláusulas serán consideradas como válidas y operantes para todos sus efectos legales.

**"EL PROVEEDOR"** reconoce que los convenios modificatorios y/o de terminación anticipada y/o de prórroga serán suscritos por el servidor público que firma este contrato, o quien lo sustituya o quien esté facultado para ello.

**"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta que la rescisión administrativa de este contrato podrá llevarse a cabo por el servidor público que lo suscribe o quien esté facultado para ello.

Para el caso de que exista discrepancia entre la convocatoria a la licitación pública y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria a la licitación pública, conforme a lo establecido en el artículo 81, fracción IV del RLAASSP.

**VIGÉSIMA NOVENA.- CONCILIACIÓN**

De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y servicios del Sector Público, en cualquier momento durante la vigencia del presente contrato, se podrá solicitar ante la Secretaría de la Función Pública o el Órgano Interno de Control de esta Secretaría, procedimiento de conciliación por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, el cual podrá ser requerido por cualquiera de **"LAS PARTES"**.

El procedimiento de conciliación, no podrá solicitarse si el presente contrato fue rescindido administrativamente, ello sin perjuicio de que se solicite conciliación respecto

Handwritten signature and the number 231.



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

del finiquito que deban formularse como consecuencia de la rescisión determinada.

Si en el procedimiento de conciliación, se llega a un acuerdo respecto del cumplimiento del presente contrato, la validez del mismo, estará condicionada a la formalización del convenio ante autoridad judicial.

No podrá iniciarse otra conciliación sobre los mismos aspectos cuando **"LAS PARTES"** en un procedimiento anterior no hayan logrado un arreglo, salvo que en la nueva solicitud de conciliación se aporten elementos no contemplados en la negociación anterior.

**TRIGÉSIMA.- JURISDICCIÓN**

**"LAS PARTES"** convienen que para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio o vecindad presente o futura o por cualquier otra causa.

**LEÍDO QUE FUE POR "LAS PARTES" QUE EN EL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 12 DE MAYO DE 2021.**

**POR "LA SEMARNAT"**

**POR "EL PROVEEDOR"**

**Lic. José Luis Torres Contreras**  
Director General de Recursos  
Materiales, Inmuebles y Servicios

**C. Juan Manuel Ortiz Pérez**  
Apoderado Legal de  
Novandi Cloud Services, S.A. de C.V.

**Dr. Enrique Scheinvar Gottdiener**  
Director General de Informática y  
Telecomunicaciones



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**"SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE  
HERRAMIENTAS DE CORREO  
ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN"**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**

**Ing. Juan Francisco Ferrández Mena**  
**Director de Infraestructura**  
**Tecnológica y Administrador del**  
**Contrato**

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO **DGRMIS-DAC-DGIT-007/2021**, DE FECHA 12 DE MAYO DE 2021, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "NOVANDI CLOUD SERVICES, S.A. DE C.V."- CONSTE.





---

## **ANEXO TÉCNICO**

### **“Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración”**

---

a  
1

d

Handwritten signatures and initials, including a large 'P' and '1'.



## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	2
1. ANTECEDENTES .....	4
2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....	4
2.1 Definición de Código Abierto .....	4
2.2 Software de Código Abierto de la Comunidad .....	6
4. ALCANCE DEL PROYECTO .....	7
5. BENEFICIOS .....	8
6. SITUACIÓN ACTUAL .....	9
7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO .....	10
8. FASES DEL SERVICIO .....	13
7.1 Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración .....	13
9. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO .....	14
9.1 Habilitación de las Suscripciones de Correo y Colaboración: .....	15
9.2 Opción de Migración a otra solución de Correo y Colaboración .....	17
Coexistencia de O365, Microsoft Exchange y la Suscripción de Software Libre: .....	17
Migración de Correo Electrónico: .....	17
Deshabilitación de las herramientas comerciales de Correo Electrónico y Colaboración: .....	19
10. ENTREGABLES .....	20
Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración .....	20
11. CRONOGRAMA DE TRABAJO .....	20
12. EVALUACIÓN TÉCNICA .....	21
13. SOPORTE Y NIVELES DE SERVICIO .....	22
14. LUGAR DE ENTREGA .....	22
15. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO .....	22
16. PENAS CONVENCIONALES .....	23
• Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración .....	23
17. DEDUCTIVAS .....	24
18. CAUSALES DE RESCISIÓN .....	25
19. TERMINACIÓN DEL CONTRATO .....	26
20. FORMA DE PAGO, ADMINISTRADOR DE CONTRATO Y FACTURACIÓN .....	26
• Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración .....	26
21. ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIONES .....	27
22. VIGENCIA DEL SERVICIO .....	28
23. PROPUESTA ECONÓMICA .....	28



- Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración.....28
- 24. FIRMAS .....29

ra  
ra

ra

P

76 76



## 1. ANTECEDENTES

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en lo sucesivo la **SEMARNAT**, comprometido con la **Estrategia Nacional Digital (EDN)** requiere la contratación de los servicios de suscripción de correo electrónico y herramientas de colaboración bajo una tecnología que permita operar, de una manera segura, asequible y con la flexibilidad de poder crecer y decrecer de acuerdo con la demanda.

Derivado de los lineamientos ratificados por el senado de la república a través del Diario Oficial de la Federación el 19 de noviembre del 2019 se publicó la Ley de Austeridad Republicana en la cual cita:

*Artículo 16. Son medidas de austeridad republicana, de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes:*

*III. Las adquisiciones y arrendamientos de equipos y sistemas de cómputo se realizarán previa justificación, con base en planes de modernización y priorizando el uso de software libre, siempre y cuando cumpla con las características requeridas para el ejercicio de las funciones públicas.*

Por lo tanto y con la finalidad de incentivar la reducción del gasto en la institución y alineados a los lineamientos de la **Estrategia Digital Nacional (EDN)**, donde se establece la necesidad imperiosa de reducir el gasto actual en todas las áreas de los organismos de gobierno y de optimizar los recursos con los que cuentan, así como el uso de software de código abierto que reemplace las funcionalidades que se tienen con software de propietario.

## 2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

### 2.1 Definición de Código Abierto

El **software de código abierto** (en inglés "**Open Source**" software u OSS) es el software cuyo código fuente y otros derechos que normalmente son exclusivos para quienes poseen los derechos de autor, son publicados bajo una licencia de código abierto o forman parte del dominio público.

The **Open Source Definition** (La Definición de Código Abierto) es un documento publicado por Open Source Initiative (OSI, Iniciativa para el Código Abierto en español), para determinar si la licencia de un software puede ser etiquetado con la marca certificada de software de código abierto.

En las licencias compatibles con la **Open Source Definition** el propietario de los derechos de autor permite a los usuarios utilizar, cambiar y redistribuir el software a cualquiera, para cualquier propósito, ya sea en su forma modificada o en su forma original. Frecuentemente el software de código abierto se desarrolla de manera colaborativa y los resultados se publican en internet.

El software de código abierto se compara con el llamado "contenido generado por los usuarios" o "software de la comunidad **Community**". La expresión software de código abierto surgió a partir de diferentes campañas de mercadotecnia para el software libre.

A  
1.  
  
/

ok

↷

76 76



Un informe del Standish Group afirma que la incorporación de los modelos de software de código abierto ha resultado en ahorros de aproximadamente 60 mil millones de dólares por año a los consumidores.

## Criterios que cumplir del software libre

Código abierto no significa solo acceso al código fuente. Los términos de los programas de software libre deben cumplir los siguientes criterios:

- **Libre redistribución**

La licencia no debe restringir a nadie la venta o liberación del software como una distribución agregada del software que contenga programas provenientes de diferentes fuentes. La licencia no debe requerir ningún tipo de tarifa para dicha venta.

- **Código fuente**

El programa debe incluir el código fuente y debe permitir la distribución tanto en forma de código o de programa compilado. Aunque algunas formas de producto no son distribuidas con código fuente debe haber alguna manera bien publicitada para obtener el código por un costo no mayor al de producción, preferiblemente, descargándolo vía Internet sin costo alguno.

El código fuente debe estar preferentemente en un formato en el que el programador pueda modificar el programa. Complicar código deliberadamente no está permitido. Los formatos intermedios, tales como la salida de un preprocesador o un traductor, no están permitidos.

- **Versiones**

La licencia debe permitir modificaciones y versiones, y debe permitir que sean distribuidos bajo los mismos términos de la licencia del programa original.

- **Integridad del autor del código fuente**

La licencia puede restringir la distribución del código fuente únicamente en su formato modificado si la licencia permite la distribución de "actualizaciones" con el código con el propósito de modificar el programa en tiempo de compilación. La licencia debe permitir explícitamente la distribución de software compilado a partir de un código fuente modificado. La licencia puede exigir que el software modificado lleve un nombre diferente o un número de versión respecto del software original.

- **No discriminación contra personas o grupos**

La licencia no puede discriminar en contra de una persona o grupo de personas.

- **No discriminación contra áreas de trabajo**

Handwritten marks and signatures on the right side of the page, including a large '1', a signature 'ZB', and another signature 'ZB' with a question mark.



La licencia no debe restringir a nadie el uso de un programa en un área de trabajo específica. Por ejemplo, no puede restringir que el programa sea utilizado para un negocio o en investigación genética.

- **Distribución de la licencia**

Los derechos unidos al programa deben aplicarse a todos aquellos a los que el programa es redistribuido sin necesidad de iniciar una licencia adicional para esas partes.

- **La licencia no debe ser específica para un producto**

Los derechos unidos al programa no deben depender de que el programa sea parte de una distribución de software en particular. Si el programa se separa de esa distribución y es utilizado o distribuido fuera de los términos de la licencia del programa, todas las partes a las cuales el programa es redistribuido deben tener los mismos derechos que aquellos que se garantizan en conjunto con la distribución de software original.

- **La licencia no debe restringir otros programas**

La licencia no debe poner restricciones en otros programas que son distribuidos junto con el software licenciado. Por ejemplo, la licencia no puede insistir en que todos los demás programas distribuidos por el mismo medio deben ser software de código abierto.

- **La licencia debe ser neutral a la tecnología**

Ninguna provisión de la licencia puede basarse en una tecnología individual o estilo de interfaz.

## 2.2 Software de Código Abierto de la Comunidad

La comunidad de código abierto es diversa y altamente motivada. En ella podrás encontrar a alguien que pueda ayudarte (o que puedas ayudar) sin importar cuáles sean los intereses.

Ya sea desarrollo o promoción, el software de código abierto y otros proyectos de colaboración se benefician a través de la comunidad y gracias a ella. A diferencia de los proyectos tradicionales que requieren recursos físicos, las economías compartidas generalmente solo se ven obstaculizadas por la cantidad de personas que contribuyen a un esfuerzo y su capacidad para adquirir y compartir conocimientos.

Aquí es donde y cómo el **OSI** ayuda a abrir comunidades de práctica. Este trabajo se enfoca en crear y ampliar el efecto de red, donde el uso colaborativo en realidad enriquece los recursos y las organizaciones que los adoptan.

Los esfuerzos de desarrollo generan recursos para las organizaciones colaborativas, para ayudar a crear y mantener la comunicación dentro y entre los proyectos de código abierto; motivar, eficiencia, organizar grupos de individuos remotos, y; cultivar un espíritu abierto donde los principios y las prácticas de código abierto pueden fomentar la colaboración y la creación conjunta de la comunidad.

a  
i  
J  
K  
R  
/



En la comunidad se busca que el proyecto de software de código abierto, y la comunidad que lo apoya, prosperen. El éxito de una iniciativa de código abierto depende de: crear conciencia y adoptar su proyecto; mantener sus foros vivos con información, preguntas y desafíos; organizar eventos de la vida real para las comunidades distribuidas, y; ampliando la comprensión y el valor del software de código abierto y los modelos de desarrollo, todo hacia un objetivo común.

La **SEMARNAT** podría estar dispuesta a usar tecnología abierta bajo términos **Community**, siempre y cuando las soluciones propuestas no sean de alto nivel de criticidad en la dependencia, y que se compruebe que la herramienta cuenta con miembros activos que apoyen en la solución de los componentes o servicios que no requieran el uso estándar o comercial, para capacitación y soporte.

### 3. OBJETIVO DEL PROYECTO

Contratar una suscripción de herramientas de correo electrónico y colaboración basadas en tecnología de Software Libre Empresarial para **3,500** usuarios.

La **SEMARNAT** requiere de una plataforma de colaboración y correo electrónico estable, seguro y escalable con el objetivo de ofrecer a sus usuarios herramientas de comunicación y colaboración eficientes que permitan el adecuado trabajo de manera presencial o remota desde cualquier dispositivo soportado.

El licitante deberá entregar una propuesta técnica y económica que considere los servicios de suscripción de correo electrónico y colaboración basados en software libre que garantice una alta disponibilidad de la información de la Secretaría.

El licitante recopilará la información del estado actual de los servicios, equipo de cómputo y sistemas de autenticación actuales para el desarrollo y planeación del proyecto.

### 4. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración es proporcionar la contratación de la suscripción empresarial de software libre que incluya la operación, mantenimiento, soporte, arquitectura, asesoría y gestión, para cubrir las necesidades actuales y futuras de la **SEMARNAT** de los entornos de correo, colaboración y productividad, así como la continuidad operativa independientemente del trabajo presencial o remoto, contando a su vez con tecnología de vanguardia que facilite el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución

El Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración, se integrará a la infraestructura tecnológica con la que actualmente cuenta la **SEMARNAT** y que da soporte a nivel nacional, por lo que no será necesaria la adquisición de infraestructura de hardware adicional.

R  
A  
  
J  
A  
  
P  
  
26/26



Con el sustento anteriormente mencionado, el servicio requerido presenta el requerimiento de **SEMARNAT** en dos conceptos principales, los cuales se describen a continuación:

### Suscripción Empresarial del Sistema de Correo Electrónico y Colaboración:

Este concepto cubre las necesidades de operación en los entornos de productividad, colaboración y correo derivando en los siguientes dos componentes:

- **Sistema de Correo Electrónico y Colaboración:** Suscripción empresarial de los componentes que se describen de una manera muy detallada en el inciso 7 del presente documento.
- **Actualizaciones:** Suministrar el mantenimiento y actualización del sistema de colaboración y correo electrónico, obteniendo con esto el derecho al uso de la última versión publicada por el proveedor hasta el momento de finalizar el servicio.

### Soporte y Operación del servicio de Correo Electrónico y Colaboración:

Este concepto cubre las actividades necesarias para garantizar la correcta operación, integración y aprovisionamiento que garantizará la eficiencia en el uso de la plataforma de correo y colaboración para alcanzar una disponibilidad de al menos 99.5% en el servicio de correo electrónico institucional que permita una óptima operación de las herramientas de colaboración para los servidores públicos que las utilizan para recibir y entregar información y servicios a la ciudadanía.

### Modernización y priorización del uso de software libre:

La **SEMARNAT** incentivará el uso de software libre por lo que, en caso de que se proponga un sistema basado en software libre, la totalidad de la plataforma, incluyendo sistemas operativos, base de datos, servidores de aplicaciones y además componentes, deberán ser software libre.

### 5. BENEFICIOS

Los beneficios que se persiguen obtener con el Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración durante la vigencia del contrato serán los enlistados a continuación:

- Contar con una plataforma tecnológica actualizada que asegure la disponibilidad y capacidad de trabajo presencial y remoto de todas las funciones de colaboración de la **SEMARNAT**.
- Garantizar la entrega de los servicios de colaboración, correo electrónico, ofimática, videoconferencias y comunicaciones unificadas para los empleados.
- Contar con soporte técnico necesario para garantizar la continuidad y correcta operación de las funciones de los trabajadores de la Secretaría.

*[Handwritten signatures and initials]*



- Contar con las mejores prácticas, herramientas tecnológicas y estrategias basadas en la mejor opción de software que permita responder rápidamente a las necesidades de trabajo colaborativo de la Institución.
- Continuidad en la operación, desarrollo y mantenimiento de proyectos clave de la **SEMARNAT**, así como un aumento significativo en la productividad basada en soluciones tecnológicas.
- Incremento en la alineación de esfuerzos tecnológicos con las funciones sustantivas cumpliendo con la Austeridad Republicana dictada en la presente administración.

## 6. SITUACIÓN ACTUAL

La **SEMARNAT** actualmente tiene una implementación de Directorio Activo que está conformada de un solo bosque y nivel funcional 2008 R2 con una versión de sistema operativo Windows server 2016 hospedando 2 dominios, Semarnat.gob.mx y dominio.semarnat.gob.mx y se tienen 32 Unidades Organizacionales y de ahí se derivan 9 por cada una.

Los perfiles que se manejan para los **3,500** buzones son:

CANTIDAD	PERFIL	DESCRIPCIÓN
2,200	Baja Colaboración	Personal que para el desarrollo de sus actividades requiere de un servicio de correo electrónico con baja capacidad, pero que esté disponible para consultarse desde cualquier dispositivo móvil. Con disponibilidad en la interfaz web para visualizar herramientas de procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Y que requiere gestionar sus actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada.
750	Media Colaboración	Personal que requiere tener conectividad a la información contenida en su correo electrónico, así como disponibilidad para visualizar en interfaz web documentos como procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Que tiene un flujo de entrada y salida de correos media. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Necesita contar con almacenamiento en un repositorio seguro y de capacidad estándar. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.
550	Alta Colaboración	Personal que realiza trabajo estratégico que, adicional a las características anteriores requiere funcionalidades de visualización y edición de documentos de ofimática tanto en línea como de forma local en sus equipos de cómputo. Requiere de flujo de entrada y salida de correos alta y con cifrado de seguridad. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Requiere un almacenamiento en un repositorio seguro y de alta capacidad. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.

Se cuenta con un modelo de Office 365 y Exchange on-premise en modo de coexistencia bajo licenciamiento comercial Microsoft, el cual se encuentra operando en **SEMARNAT** y de igual manera los equipos de cómputo personal corren bajo el sistema operativo Windows.

Handwritten marks and signatures on the right side of the page, including a large '1' and several initials.



De igual manera también se cuenta con un modelo de administración centralizado, y parte del requerimiento será migrar y soportar el sistema de colaboración y correo electrónico que le permita la **SEMARNAT** seguir operando, utilizando las nuevas herramientas de colaboración y correo basadas en tecnología de Software Libre Empresarial con soporte y niveles de servicio.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Como parte de las necesidades actuales de la **SEMARNAT** y de acuerdo con el plan de racionalidad y austeridad del Gobierno Federal, se requieren los servicios de suscripción, migración y soporte de la plataforma de Correo Electrónico y Colaboración en Software Libre con Soporte Empresarial que permita la alineación a la **Estrategia Nacional Digital (EDN)**, que indica "el uso de Software Código Abierto Open Source".

Dichos servicios deberán estar encaminados al cumplimiento de los siguientes puntos:

- El proveedor deberá de proveer las suscripciones de las herramientas de correo electrónico y colaboración para 3,500 usuarios en una modalidad de Suscripción con Soporte Empresarial que cuenten como mínimo con las siguientes características:
  - Integración con Directorio Activo de Microsoft.
  - En caso de que el licitante proponga la solución de correo y colaboración basada en Software Libre:
    - Esta deberá integrarse también con algún otro servicio de autenticación LDAP de Open Source.
    - Se deberá implementar, sin costo adicional, un servicio de directorio LDAP basado en tecnología de Open Source para contar, tanto con la autenticación requerida de correo electrónico, como la requerida para equipos de cómputo (Windows y/o Linux), sistemas y aplicaciones de la **SEMARNAT**.
  - Envío y recepción de correo electrónico de manera interna y externa a la **SEMARNAT**.
  - Administración de Contactos, Calendario, Tareas para todos los perfiles descritos en este documento.
  - Visor de Documentos en línea (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones), en el caso de los usuarios de alta colaboración podrán editar en la interfaz web.
  - Funcionalidades de colaboración como videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo simples para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Módulo de almacenamiento de archivos en línea integrada al sistema de correo electrónico que permita visualizar y compartir documentos con acceso a través de plataformas móviles para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Correo electrónico seguro.



- Con la solución propuesta y en caso de ser necesario por cambio de plataforma:
  - El licitante deberá migrar de un esquema de software comercial a un esquema de software libre con soporte empresarial los servicios de colaboración y correo electrónico en un modelo de Suscripción con Soporte Empresarial
  - Deberá de contemplar la sincronización de contraseñas del Directorio Activo de la **SEMARNAT** a la nueva Suscripción de correo y colaboración propuesta.
  - Deberá proponer y ejecutar una estrategia de migración y coexistencia de correo electrónico que contemple los 3,500 buzones.
  - Deberá presentar un plan de trabajo de migración y transición que identifique claramente las fases del proyecto; tiempos y responsables de las actividades.
  
- Se deberá cumplir con los servicios de envío y recepción de correo electrónico, contactos, calendario compartido, tareas, listas de distribución, autenticación con Directorio Activo y sincronización con la nueva plataforma de colaboración.
- La suscripción deberá ofrecer como parte del servicio la integración de antivirus, anti-spam y antimalware sin que esto represente un costo adicional para la **SEMARNAT**.
- Deberá cumplir con los requisitos de seguridad; estabilidad, disponibilidad, soporte y niveles de servicio.
- Si dentro de la solución propuesta se contempla el uso de software de código abierto empresarial, la responsabilidad del soporte, niveles de servicio recaerá sobre el licitante, para lo cual deberá utilizar software de código abierto en el esquema empresarial para lograr el cumplimiento de los niveles de servicios descritos en el presente documento.

**Tabla de características requeridas por perfil de operación:**

CANTIDAD	PERFIL	CARACTERÍSTICAS
2,200	Baja Colaboración	<p>Almacenamiento en correo de máximo de 30 GB.</p> <p>Interfaz gráfica en HTML.5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone´s, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.</p> <p>Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de IOS y Android.</p> <p>El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Acceso al buzón del usuario</li> <li>o Manejo de tareas</li> <li>o Administración de calendarios</li> <li>o Manejo de contactos</li> <li>o Un visor de documentos web</li> </ul> <p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p>

*[Handwritten signatures and initials]*



		<p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source</p>
750	Media Colaboración	<p>Almacenamiento en correo máximo de 50GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 500Gb.</p> <p>Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone´s, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.</p> <p>Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.</p> <p>El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Acceso al buzón del usuario</li> <li>o Manejo de tareas</li> <li>o Administración de calendarios</li> <li>o Acceso al almacenamiento de archivos</li> <li>o Manejo de contactos</li> <li>o Un visor de documentos web</li> </ul> <p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p> <p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source</p> <p>Requieren un sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.</p> <p>Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.</p> <p>Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.</p>
550	Alta Colaboración	<p>Almacenamiento en correo hasta de 100 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 1TGb.</p> <p>Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone´s, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.</p> <p>Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.</p> <p>El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Acceso al buzón del usuario</li> <li>o Manejo de tareas</li> <li>o Administración de calendarios</li> <li>o Acceso al almacenamiento de archivos</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Manejo de contactos</li> <li>o Un visor y editor de documentos web</li> </ul> <p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p> <p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.</p> <p>El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source</p> <p>Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.</p> <p>Solución de seguridad que permita garantizar la seguridad de archivos, documentos, envío de correo electrónico cifrado.</p> <p>Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.</p> <p>Solución de ofimática basada en tecnología de software libre que se pueda instalar de manera local en los equipos cliente.</p>
--	--	---

## 8. FASES DEL SERVICIO

### 7.1 Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración

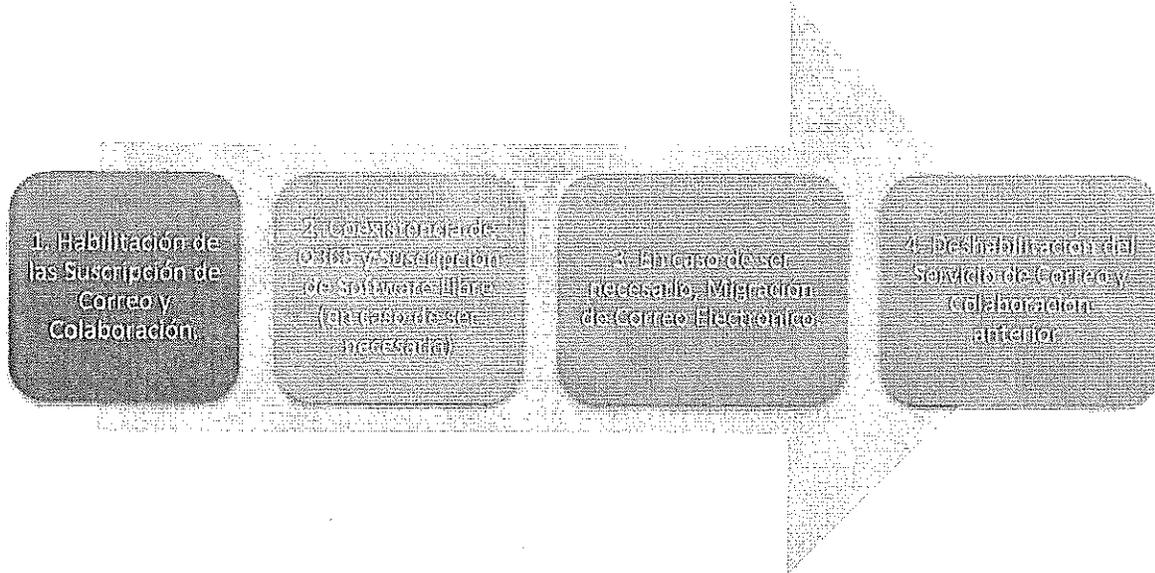
La migración a una nueva plataforma de Software Libre Empresarial deberá estar basada en 4 fases, en donde cada fase deberá describir entregables del servicio en conjunto con la estrategia de implementación, coexistencia, migración y transición propuesta.

En este apartado se detalla la descripción de los servicios que serán suscritos para cada uno de los conceptos del proyecto, así como todos los componentes y actividades involucradas para la habilitación y correcta operación, donde el proveedor será responsable de realizar todas las actividades solicitadas y las necesarias para la correcta entrega y control del servicio.

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



Las fases que formarán parte de los servicios para el caso del cambio de plataforma a Software Libre se mencionan a continuación:



El servicio de suscripción de Correo Electrónico y Colaboración deberá considerar, en caso de ser necesario, la migración a la nueva plataforma de Software Libre Empresarial basada en 4 fases:

FASES	DESCRIPCIÓN
FASE 1	<b>Habilitación de las Suscripción:</b> Se hará entrega de las suscripciones de Software Libre y se habilitarán con la finalidad de preparar el ambiente para la migración del correo electrónico y módulos antes descritos. Puesto que la solución propuesta implica un cambio de plataforma en la SEMARNAT por la Suscripción Empresarial a una plataforma de Software Libre; se deberán considerar las siguientes fases adicionales, sin que esto implique un costo adicional para la SEMARNAT.
FASE 2	<b>Coexistencia de correo actual y suscripción de Software Libre:</b> Se realizará una coexistencia entre el sistema de correo electrónico actual y la nueva plataforma basada en un modelo de suscripción con soporte empresarial con la finalidad de poder realizar la migración de los buzones.
FASE 3	<b>Migración de Correo Electrónico:</b> Una vez realizada la coexistencia comenzará la migración del sistema actual de correo electrónico a la nueva plataforma migrando buzón por buzón.
FASE 4	<b>Deshabilitación de la Suscripción Anterior:</b> Una vez terminada la migración de los buzones se procederá a deshabilitar la plataforma de correo y colaboración anterior y se realizará el redireccionamiento del flujo de correo a la nueva plataforma basada en Software Libre.

## 9. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

A continuación, se describen a detalle los entregables esperados en cada fase del proyecto. Vale la pena señalar que en el caso de mantener la continuidad en la plataforma de correo y ofimática/colaboración de la SEMARNAT sólo aplicará la fase de "Habilitación de las Suscripciones de Correo y Colaboración"; en cualquier otro caso, aplicarán las 4 fases que se describen en los apartados 9.1 y 9.2.



**9.1 Habilitación de las Suscripciones de Correo y Colaboración:**

Con la plataforma de Software Libre, el proveedor deberá de entregar un certificado por la suscripción a la plataforma de colaboración y correo electrónico para **3,500** usuarios con el perfilamiento descrito en el presente documento.

El proveedor deberá de habilitar la plataforma de correo electrónico y colaboración basada en un modelo de Suscripción con Soporte Empresarial para **3,500** usuarios y, de ser necesario, realizar la migración de la totalidad de los buzones de la **SEMARNAT**.

Para garantizar la correcta ejecución de las funciones sustantivas de los empleados de la **SEMARNAT**, se deberá proveer de las siguientes características de acuerdo con los perfiles requeridos:

*Para acreditar este rubro se deberá cumplir con las siguientes estas características mínimas como opción para el **perfil de baja colaboración**:*

**Usuarios de baja colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux**

- Almacenamiento en correo mínimo de 30 GB.
- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario.
  - Manejo de tareas
  - Administración de calendarios
  - Manejo de contactos
  - Un visor de documentos web
- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.

*Para acreditar este rubro se deberá cumplir con las siguientes estas características mínimas como opción para el **perfil de Media colaboración**.*

**Usuarios de media colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux.**

Almacenamiento en correo de 50 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 500Gb.

*Handwritten signatures and initials*

*Vertical handwritten notes and signatures on the right margin*



- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario
  - Manejo de tareas
  - Administración de calendarios
  - Acceso al almacenamiento de archivos
  - Manejo de contactos
  - Un visor de documentos web
- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar de manera opcional: Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.
- El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.
- Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.
- Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.
- Solución de ofimática que se pueda instalar en los equipos cliente.

Para acreditar este rubro se deberá cumplir con *las siguientes estas características mínimas como opción* para el **perfil de Alta colaboración**.

## **Usuarios de Alta colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux.**

Almacenamiento en correo hasta de 100 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 1TGB.

- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario
  - Manejo de tareas
  - Administración de calendarios
  - Acceso al almacenamiento de archivos
  - Manejo de contactos
  - Un visor y editor de documentos web



- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar de manera obligatoria: Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.
- El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.
- Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.
- Solución de seguridad que permita garantizar la seguridad de archivos, documentos, envío de correo electrónico cifrado.
- Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.
- Solución de ofimática que se pueda instalar en los equipos cliente.

## 9.2 Opción de Migración a otra solución de Correo y Colaboración

Puesto que el licitante propondra una nueva plataforma de correo electrónico y colaboración, se deberán llevar a cabo las siguientes actividades descritas en el presente documento para garantizar la migración transparente que garantice la continuidad operativa del servicio:

### Coexistencia de O365, Microsoft Exchange y la Suscripción de Software Libre:

El licitante deberá de generar un esquema de coexistencia entre la plataforma actual de Office 365 y Microsoft Exchange en versión 2010 con la nueva plataforma de software libre de colaboración y correo electrónico la cuál cumpla con los siguientes objetivos:

- Deberá de considerarse un ambiente de coexistencia entre las plataformas de O365, Microsoft Exchange y la nueva plataforma de colaboración y correo mitigando los riesgos en el proceso de migración.
- Sincronización de los usuarios y contraseñas albergados en el Directorio Activo de la **SEMARNAT** con la nueva plataforma de colaboración y correo electrónico con la finalidad de contar con una base de datos centralizada la cual provea de autenticación, autorización e información de las cuentas de usuarios, grupos y objetos.
- No perder ningún correo electrónico en el proceso de migración de buzones.
- El flujo del correo electrónico continuará teniendo como punto de entrada el servicio de Office 365 hasta que se concluya la migración completa de O365, una vez concluida se realizará el cambio del flujo del correo electrónico hacia la nueva plataforma.

### Migración de Correo Electrónico:



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección General de Informática y Telecomunicaciones  
Dirección de Infraestructura Tecnológica

El proveedor realizará la migración del servicio de correo electrónico de Office 365 y Microsoft Exchange 2010 en sitio con el que cuenta la **SEMARNAT** a la nueva plataforma de colaboración y correo, y deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

- Recopilar la información del estado actual de los servicios de directorio institucional en software libre.
- Recopilar la información del estado actual de los servicios de colaboración y correo electrónico institucional, ya sea basado en software libre.
- Recopilar la información necesaria en cuanto a seguridad perimetral de la infraestructura de la **SEMARNAT**.
- Recopilar la información necesaria para la ejecución del proyecto, por ejemplo: diagramas, topologías, enlaces, sitios, versiones de sistema operativo, etc.

El licitante deberá incluir como mínimo las características generales:

- Deberá de entregar un plan de trabajo detallando las actividades que se realizarán durante la migración del correo electrónico.
- Deberá describir de forma detallada la estrategia de coexistencia que permita la operación al 100% de todos los componentes actuales de la plataforma, antes, durante y después de la migración a la plataforma de correo y colaboración propuesta.
- Deberá de realizar la migración de **3,500** buzones a la nueva plataforma y que se encuentran divididos de la siguiente manera:

CANTIDAD	PERFIL	DESCRIPCIÓN
2,200	Baja Colaboración	Personal que para el desarrollo de sus actividades requiere de un servicio de correo electrónico con baja capacidad, pero que esté disponible para consultarse desde cualquier dispositivo móvil. Con disponibilidad para visualizar a través de la interfaz web herramientas de procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Y que requiere gestionar sus actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada.
750	Media Colaboración	Personal que requieren tener conectividad a la información contenida en su correo electrónico, así como disponibilidad para visualizar en línea documentos como procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Que tiene un flujo de entrada y salida de correos media. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Necesita contar almacenamiento en un repositorio seguro y de capacidad estándar. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.
550	Alta Colaboración	Personal que realiza trabajo estratégico que, adicional a las características anteriores, requiere funcionalidades de visualización y edición de documentos de ofimática tanto en línea como de forma local en sus equipos de cómputo. Requiere de flujo de entrada y salida de correos alta y con cifrado de seguridad. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Requiere almacenamiento en un repositorio seguro y de alta capacidad. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.

*Handwritten signatures and initials*



- Se deberá contemplar el esquema de sincronización con dispositivos móviles tales como tabletas y smartphones, hacia soluciones de código abierto por parte de la **SEMARNAT** que incluya el cliente de correo actual MS Outlook, manteniendo el uso de dispositivos móviles con clientes de correo diversos, así como el acceso por web o su similar a OWA (Outlook Web Access) hacia la adopción del uso de cliente de correo en código abierto que mantenga el uso de protocolos como SMTP, IMAP, POP3 y que soporte el uso de funciones como: Envío/Recepción, Calendario, Calendario Compartido, Tareas, Contactos.

El licitante deberá cubrir los servicios de migración de **3,500** buzones considerando por lo menos las siguientes actividades:

- Implementación y configuración de coexistencia entre los servicios de correo actual y correo de código abierto.
- Migración de los **3,500** buzones a la nueva plataforma de Software Libre en esquema de suscripción con soporte empresarial.

Deberá considerarse también una estrategia de migración del cliente de correo electrónico en MS Outlook a una nueva versión basada en código abierto considerando el impacto al usuario final y mitigando en la medida de lo posible los riesgos de la migración.

No se contempla la migración de correos electrónicos almacenados en las máquinas de manera local en archivos .pst o similares ni la configuración de los equipos cliente al nuevo programa de gestión de correo electrónico basado en modelo Open Source.

Debido al cambio de plataforma, el licitante deberá entregar un procedimiento de configuración del nuevo cliente de correo electrónico para que la mesa de servicio de la Secretaría pueda atender los requerimientos de los usuarios finales que requieran de esta configuración.

Los entregables se definen como la documentación inicial y reportes al finalizar la puesta a punto de la solución, los cuales serán responsabilidad del licitante.

Al término de la migración el proveedor deberá entregar de manera digital la reporte incluyendo el detalle del proceso de migración y configuraciones personalizadas de cada uno de los componentes utilizados.

### **Deshabilitación de las herramientas comerciales de Correo Electrónico y Colaboración:**

En su caso, una vez terminada la migración del servicio actual de correo y colaboración a la nueva plataforma propuesta por el licitante deberá realizar la deshabilitación de los servicios de correo electrónico de Office 365 y Microsoft Exchange 2010 una vez concluido el proceso de transición a la nueva solución, para lo cual el licitante deberá cubrir las siguientes actividades:

- Validación de que ya no exista información en los buzones de la herramienta de software comercial.

Handwritten signatures and initials: "AL", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9", "10", "11", "12", "13", "14", "15", "16", "17", "18", "19", "20", "21", "22", "23", "24", "25", "26", "27", "28", "29", "30", "31", "32", "33", "34", "35", "36", "37", "38", "39", "40", "41", "42", "43", "44", "45", "46", "47", "48", "49", "50", "51", "52", "53", "54", "55", "56", "57", "58", "59", "60", "61", "62", "63", "64", "65", "66", "67", "68", "69", "70", "71", "72", "73", "74", "75", "76", "77", "78", "79", "80", "81", "82", "83", "84", "85", "86", "87", "88", "89", "90", "91", "92", "93", "94", "95", "96", "97", "98", "99", "100".



- Revisión y confirmación que el direccionamiento del flujo de correo entrante y saliente a través del software comercial ha sido cancelado.
- Revisión y confirmación que el direccionamiento del flujo de correo entrante y saliente a través del software libre se encuentra activo y procesando mensajes.
- Deshabilitación del modo de coexistencia implementado durante la migración del correo.
- Confirmación de la deshabilitación del correo de la plataforma saliente.

## 10. ENTREGABLES

Durante la vigencia del contrato el proveedor deberá entregar la siguiente documentación dependiendo del tipo de solución y plataforma propuesta. Para acreditar este rubro, el proveedor deberá cumplir con los puntos que se encuentran de Software libre con plataforma Linux.

### Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración

Puesto que se requiere una solución que implica cambio de plataforma de software comercial a software libre con soporte empresarial; para garantizar una migración transparente se deberán considerar las siguientes etapas y entregables:

A  
A

ETAPA	DOCUMENTO	ENTREGA
Habilitación de las Suscripciones	> Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.	> Los primeros 10 días hábiles a la firma del contrato.
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.	> Al iniciar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.
Migración de Correo Electrónico	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.	> Al finalizar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.
Deshabilitación de la Suscripción actual	> Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Manual de administrador > Manual de usuario final	> Al finalizar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.

El licitante deberá entregar un respaldo completo de la solución y de toda información necesaria para implementar y darle continuidad (Acceso al Código Fuente, memoria técnica, manuales de administrador y usuario etc).

## 11. CRONOGRAMA DE TRABAJO

*[Handwritten signatures and initials]*



El licitante deberá entregar el cronograma descrito a continuación dependiendo del tipo de solución y plataforma propuesta.

Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración

ETAPA	ACTIVIDADES										
		Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Habilitación de las Suscripción	Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.										
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	Plan de trabajo										
	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.										
Migración de Correo Electrónico	Plan de trabajo										
	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.										
	Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.										
Deshabilitación de la Suscripción actual	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.										
Soporte y Operación	Soporte (Actualizaciones y Parches)										

## 12. EVALUACIÓN TÉCNICA

Para acreditar este rubro, el licitante deberá cumplir con *las siguientes características mínimas* que se encuentran descritas para Software libre con plataforma Linux.

Solución basada en software libre con plataforma Linux.

- Carta del fabricante avalando al Licitante como revendedor autorizado de la plataforma de colaboración y correo electrónico basada en Software Libre
  - CV y Certificaciones vigentes de al menos un ingeniero especialista en Office 365 y un ingeniero especialista en Windows 2016 con las siguientes certificaciones:
    - MCSA Windows Server 2016
    - MCSA Office 365
- Curriculum vitae de al menos un recurso especialista en Linux con un mínimo de 3 años de experiencia en la implementación de soluciones de Software Libre y que cuente con las siguientes certificaciones:
  - Certified Administrator in Linux Enterprise
  - Certified Engineer in Linux Enterprise

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



### 13. SOPORTE Y NIVELES DE SERVICIO

Durante la vigencia del contrato el proveedor deberá brindar el soporte técnico necesario para garantizar la continuidad y correcta operación de las funciones del servicio, a través de vía telefónica, correo electrónico y/o un portal de mesa de servicio, de lunes a domingo en horario de 7X24 y cumpliendo con los siguientes niveles de servicio y atención de incidentes:

PRIORIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN
Muy Alta	10 minutos	2 horas 10 minutos
Alta	30 minutos	3 horas
Media	1 hora	4 horas
Baja	2 horas	5 horas
Muy Baja	3 horas	6 horas

PRIORIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN 1ER. NIVEL	TIEMPO DE SOLUCIÓN 2DO. NIVEL	TIEMPO DE SOLUCIÓN 3ER. NIVEL	TIEMPO TOTAL DE SOLUCIÓN
Muy Alta	3 a 10 minutos	2 horas	1 hora	30 minutos	4 horas
Alta	1 hora	4 horas	2 horas	1 hora	8 horas
Media	2 horas	6 horas	3 horas	1 hora	12 horas
Baja	3 horas	12 horas	6 horas	3 horas	24 horas
Muy Baja	4 horas	16 horas	10 horas	6 horas	36 horas

### 14. LUGAR DE ENTREGA

Los servicios de correo electrónico deberán ser entregados en la Dirección de Infraestructura Tecnológica adscrita a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones en la **SEMARNAT**, sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, CDMX piso 17, Ala A.

### 15. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

A partir de la recepción del proyecto por parte de la **SEMARNAT** y durante la vigencia del servicio, el proveedor deberá proporcionar el servicio de correo electrónico y colaboración unificado, conforme al alcance contratado y acordado que sustente la operación, funcionalidad y atención de fallas de lo suministrado e implementado en su totalidad. El proveedor deberá asegurar el óptimo y eficiente desempeño de cada elemento provisto a través de una garantía indivisible, considerando los tiempos de entrega establecidos en común acuerdo con la **SEMARNAT**.

El proveedor deberá responder contra defectos de fabricación y/o fallas de producto que llegaran a presentarse durante el periodo de vigencia del contrato.

*(Handwritten signatures and initials)*



El proveedor proporcionará atención telefónica y soporte técnico a la **SEMARNAT** de acuerdo al alcance del servicio contratado para la infraestructura tecnológica, durante la vigencia del contrato a partir de la fecha de inicio de dicho servicio.

En caso de que se presentara algún reporte de alguna situación crítica durante el periodo activo del contrato podría ser necesario el desplazamiento del personal capacitado y certificado del proveedor y/o a quien este designe a las instalaciones de la **SEMARNAT** para dar seguimiento y cierre del incidente.

En caso de que la **SEMARNAT** decidiera no continuar con el contrato, el proveedor proporcionará a la **SEMARNAT** o quien ésta designe, un documento con la descripción de la operación de sus servicios, así como todas las facilidades, los cuales deberán servir en la transición hacia la plataforma que la **SEMARNAT** decida.

## 16. PENAS CONVENCIONALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), la **SEMARNAT** a través del área requirente, aplicará al proveedor ganador las penas convencionales a las que se haga acreedor por incurrir en alguno de los siguientes supuestos:

- Por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la prestación del servicio con las especificaciones y términos señalados en la presente convocatoria y sus anexos.
- Las que se desprendan del contrato que se suscriba.

La pena convencional para este supuesto se calculará a razón del 1% (dos por ciento) sobre el valor de lo entregado con atraso, esta se aplicará por cada día natural de retraso. La sanción máxima por concepto de penas convencionales no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente, pudiéndose iniciar el proceso de rescisión del contrato en cualquier momento en el que el licitante ganador incumpla con sus obligaciones y se hará efectiva la garantía de cumplimiento de este.

El proveedor incurrirá en atraso en tiempos de respuesta cuando no entregue en el plazo establecido los siguientes entregables:

- **Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

ETAPA	DOCUMENTO
Habilitación de las Suscripción	> Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.



ETAPA	DOCUMENTO
Migración de Correo Electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Plan de trabajo</li> <li>&gt; Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.</li> <li>&gt; Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.</li> </ul>
Deshabilitación de la Suscripción actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.</li> <li>&gt; Manual de administrador</li> <li>&gt; Manual de usuario final</li> </ul>

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

Por lo anterior, el pago del servicio quedará condicionado, proporcionalmente al pago que el prestador del servicio deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo previsto en la Cláusula de Rescisión, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de estas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

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

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

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al Administrador del Contrato.

## 17. DEDUCTIVAS

La aplicación de las deducciones será del 1% por cada día natural sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficientemente, de acuerdo con lo siguiente:

- Por la entrega parcial del proyecto.
- Por la prestación deficiente del servicio.
- En caso de que los entregables tuvieran errores, estas deficiencias serán dadas a conocer por escrito detallando los errores y se darán dos días para su corrección.

En caso de no existir pagos pendientes, la deducción se aplicará sobre la garantía de cumplimiento del contrato y solo para el caso de que la garantía no sea suficiente para cubrir la deducción correspondiente, **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** realizará el pago de la deductiva a través esquema E5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y

*[Handwritten signatures and initials]*



Aprovechamientos (DPA's), ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario al administrador del contrato.

Lo anterior, en el entendido de que de forma inmediata se cumpla con el objeto del contrato, conforme a lo acordado, en caso contrario la **SEMARNAT** podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento el procedimiento de rescisión del contrato, considerando la gravedad del incumplimiento, daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses del Estado, representados por la **SEMARNAT**.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, que corresponde al importe de la garantía de cumplimiento.

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes la realizará el Administrador del Contrato.

## 18. CAUSALES DE RESCISIÓN

Los causales de rescisión establecidos conforme a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento una vez que se formalice el contrato podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo por:

- a) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación actual.
- b) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de la **SEMARNAT**.
- c) Si suspende sin causa justificada la prestación del servicio objeto del Contrato o no le otorgue la debida atención conforme a las instrucciones de la **SEMARNAT**.
- d) Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y ordenes de la **SEMARNAT**.
- e) Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- f) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del servicio contratado, sin contar con la autorización expresa de la **SEMARNAT**.
- g) Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le es directamente imputable, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito.
- h) Si transcurrido el tiempo señalado para el inicio de la prestación del servicio, este no se efectúe.
- i) Cuando **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de la **SEMARNAT**, durante la prestación del servicio, por causas distintas a la naturaleza de la prestación del mismo.
- j) Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de la **SEMARNAT** en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la prestación de los servicios objeto del presente Contrato.

La **SEMARNAT** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo, en caso de cualquier incumplimiento a las obligaciones a cargo del prestador de servicios, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia. Si previamente a la

*[Handwritten signatures and initials]*



determinación de dar por rescindido el contrato se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de la **SEMARNAT** de que continúa vigente la necesidad de la prestación del servicio, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

1. Que el licitante adjudicado no cumpla con los requerimientos establecidos conforme al Anexo Técnico.

## 19. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

LA ENTIDAD podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo, en caso de cualquier incumplimiento a las obligaciones a cargo de EL PROVEEDOR ADJUDICADO, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de LA ENTIDAD de que continúa vigente la necesidad de la prestación del servicio, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes; por lo que, de manera enunciativa, mas no limitativa, se entenderá por incumplimiento:

- Si no entrega 10 días naturales despues de la notificación del fallo, la póliza de responsabilidad civil.
- Que EL PROVEEDOR ADJUDICADO no cumpla con los requerimientos establecidos conforme al Anexo Técnico.
- EL PROVEEDOR ADJUDICADO tenga fallas continuas durante la operación del servicio y ponga en riesgo la infraestructura y seguridad de la Institución.
- Que el personal asignado por EL PROVEEDOR ADJUDICADO sea sorprendido haciendo mal uso de la información o transfiera a terceros para bienes de uso propio y que afecten a la Institución.
- Que exista falla masiva en la prestación de los servicios de arrendamiento de equipo o en los servicios administrados EL PROVEEDOR ADJUDICADO sea responsable y no se dé una solución inmediata dentro de las primeras 12 horas naturales.

## 20. FORMA DE PAGO, ADMINISTRADOR DE CONTRATO Y FACTURACIÓN

- **Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

El pago se efectuará en pesos mexicanos contra los entregables definidos en el presente documento, una vez que se haya recibido la factura desglosada por cada uno de los servicios prestados de forma individual, dentro de los quince días naturales posteriores del mes vencido y a entera satisfacción de la **SEMARNAT**.

El pago será exclusivamente sobre los equipos instalados y en operación, considerando el costo señalado en la propuesta económica del Licitante, dicho pago se realizará en forma mensual.

Para determinar el pago mensual se hará de acuerdo con los servicios efectivamente proporcionados en el mes, y se calculará el pago de dichos servicios de acuerdo con los siguientes procedimientos.

Handwritten marks: "76" and "26" with lines through them.

Handwritten signature and initials.



Al término de cada mes, la **SEMARNAT** revisará la cantidad de servicios que operaron correctamente durante el mes y la cantidad de servicios que no funcionaron, para determinar el monto a pagar, en cada factura que se presente. Así mismo establecerá el porcentaje de prestación del servicio proporcionado durante el mes igual a servicios operados entre servicios contratados.

Los reportes de falla que no sean solucionados dentro de los tiempos estipulados no serán pagados dentro de la factura del mes, así mismo serán considerados para la evaluación final mensual.

La **SEMARNAT** no pagará los servicios que no hayan sido proporcionados por el prestador del servicio y el importe de la factura se determinará de acuerdo con el tiempo de prestación del servicio realizado. Por lo que los remanentes de facturación que hayan quedado pendientes debido a que los bienes informáticos no operaron, serán excluidos de la factura. Adicionalmente la NO prestación del servicio será motivo de una sanción estipulada en los apartados **15. Penas convencionales** y **16. Deductivas** al pago de servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente indicados en el presente anexo técnico.

Para trámite de pago, el prestador del servicio deberá entregar las facturas validadas y autorizadas por el administrador del contrato para que se apliquen, si es el caso, las penalizaciones o deductivas procedentes.

En caso de que el tiempo de disponibilidad del servicio solicitado sea superado, este se considera como satisfactorio y se realizara el 100% del pago del servicio acordado de acuerdo con su propuesta.

En caso de que el nivel de disponibilidad de servicio sea inferior al establecido en los niveles de servicio, este se considerará como no satisfactorio, por lo que la **SEMARNAT** pagará sólo por los servicios recibidos para cada una de las partidas que forman parte de esta convocatoria.

El administrador del contrato y responsable de verificar la correcta prestación del servicio será el Ing. Juan Francisco Ferráez Mena, Director de Infraestructura Tecnológica o quien lo sustituya en el cargo, adscrita a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.

El proveedor deberá enviar el CFDI, desglosando el Impuesto al Valor Agregado.

El o los CFDI deberán enviarse a la siguiente dirección de correo electrónico:

INSTITUCIÓN	CORREO PARA RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN
La SEMARNAT	francisco.ferraez@semarnat.gob.mx

## 21. ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIONES

El administrador del contrato verificará la correcta prestación de los servicios correspondientes, su facturación, entrega de la póliza de responsabilidad civil y de la garantía de cumplimiento considerando lo que está estipulado en el MAAGTICSI para dar cumplimiento a este punto.

*[Handwritten signatures and initials]*



# MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
Dirección General de Informática y Telecomunicaciones  
Dirección de Infraestructura Tecnológica

- 1 ADP-F1 Acta de constitución del proyecto (Una vez al inicio del proyecto)
- 2 ADP-F2 Acta de aceptación de entregables (Mensual como verificación de entregables.)
- 3 ADP-F3 Acta de cierre de Proyecto (Una vez al cierre o término del proyecto)
- 4 APRO-F1 Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones (Mensual como verificación de entregables.)

La Dependencia sólo recibirá o aceptará el servicio, previa verificación de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas, establecidas en el presente documento.

## 22. VIGENCIA DEL SERVICIO

La vigencia del presente proyecto será a partir del siguiente día hábil a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.

## 23. PROPUESTA ECONÓMICA

- Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MENSUAL	COSTO TOTAL SIN I.V.A. (9 MESES)
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Baja Colaboración	Servicio	2,200	\$	\$
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Colaboración Media	Servicio	750	\$	\$
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Alta Colaboración	Servicio	550	\$	\$
Soporte y operación de la Herramienta de Correo y Colaboración	Servicio	1	\$	\$
SUBTOTAL				\$
I.V.A.				\$
TOTAL CON I.V.A.				\$

La cotización deberá incluir el desglose, de los costos de implementación, mantenimiento, soporte y operación que impliquen la contratación (recursos materiales, humanos y financieros) y/o en su caso la justificación de que no se cotiza bajo alguna de ellas.

En caso de que el contrato no inicie el primer día del mes para efectos del cálculo de la factura correspondiente se realizará un prorrateo que se obtendrán considerando el número de días naturales devengados del mes entre el número de días calendario de ese mes.

Handwritten initials/signatures

Handwritten initials/signatures



## 24. FIRMAS

Ciudad de México, a 03 de marzo de 2021

Elaboró

Octavio Jiménez Jiménez  
Subdirector de Diseño y  
Estándares

Elaboró

Maurilio Díaz Rodríguez  
Subdirector de  
Implementación y  
Mantenimiento

Revisó

Juan Francisco Ferréaz Ména  
Director de Infraestructura  
Tecnológica

Aprobó

Enrique Scheinvar Gottdiener  
Director General de Informática y  
Telecomunicaciones





# PROPUESTA TÉCNICA



9

## "SERVICIO DE SUSCRIPCIÓN DE HERRAMIENTAS DE CORREO ELECTRÓNICO Y COLABORACIÓN"

1

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

9  
26



# Índice

- 1. ANTECEDENTES..... 3
- 2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES ..... 3
  - 2.1. Definición de Código Abierto ..... 3
  - 2.2. Software de Código Abierto de la Comunidad ..... 5
- 3. OBJETIVO DEL PROYECTO ..... 6
- 4. ALCANCE DEL PROYECTO ..... 6
- 5. BENEFICIOS..... 7
- 6. SITUACIÓN ACTUAL ..... 8
- 7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO ..... 9
- 8. FASES DEL SERVICIO ..... 13
  - 8.1. Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración..... 13
- 9. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO..... 14
  - 9.1. Habilitación de las Suscripciones de Correo y Colaboración: ..... 14
  - 9.2. Opción de Migración a otra solución de Correo y Colaboración ..... 16
  - Coexistencia de O365, Microsoft Exchange y la Suscripción de Software Libre: ..... 17
  - Migración de Correo Electrónico: ..... 17
  - Deshabilitación de las herramientas comerciales de Correo Electrónico y Colaboración: ..... 19
- 10. ENTREGABLES..... 19
  - Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración..... 19
- 11. CRONOGRAMA DE TRABAJO ..... 20
- 12. EVALUACIÓN TÉCNICA..... 21
- 13. SOPORTE Y NIVELES DE SERVICIO ..... 22
- 14. LUGAR DE ENTREGA..... 22
- 15. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO ..... 23
- 16. PENAS CONVENCIONALES..... 23
  - Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración ..... 24
- 17. DEDUCTIVAS ..... 25
- 18. CAUSALES DE RESCISIÓN ..... 25
- 19. TERMINACIÓN DEL CONTRATO..... 26
- 20. FORMAS DE PAGO, ADMINISTRADOR DE CONTRATO Y FACTURACIÓN ..... 27
  - Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración ..... 27
- 21. ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIONES ..... 28
- 22. VIGENCIA DEL SERVICIO ..... 28

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

*Handwritten signatures and marks*



1. ANTECEDENTES

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales en lo sucesivo la SEMARNAT, comprometido con la **Estrategia Nacional Digital (EDN)** requiere la contratación de los servicios de suscripción de correo electrónico y herramientas de colaboración bajo una tecnología que permita operar, de una manera segura, asequible y con la flexibilidad de poder crecer y decrecer de acuerdo con la demanda.

Derivado de los lineamientos ratificados por el senado de la república a través del Diario Oficial de la Federación el 19 de noviembre del 2019 se publicó la Ley de Austeridad Republicana en la cual cita:

*Artículo 16. Son medidas de austeridad republicana, de manera enunciativa y no limitativa, las siguientes:*

*III. Las adquisiciones y arrendamientos de equipos y sistemas de cómputo se realizarán previa justificación, con base en planes de modernización y priorizando el uso de software libre, siempre y cuando cumpla con las características requeridas para el ejercicio de las funciones públicas.*

Por lo tanto y con la finalidad de incentivar la reducción del gasto en la institución y alineados a los lineamientos de la **Estrategia Digital Nacional (EDN)**, donde se establece la necesidad imperiosa de reducir el gasto actual en todas las áreas de los organismos de gobierno y de optimizar los recursos con los que cuentan, así como el uso de software de código abierto que reemplace las funcionalidades que se tienen con software de propietario.

2. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

2.1. Definición de Código Abierto

El **software de código abierto** (en inglés "Open Source" software u OSS) es el software cuyo código fuente y otros derechos que normalmente son exclusivos para quienes poseen los derechos de autor, son publicados bajo una licencia de código abierto o forman parte del dominio público.

The **Open Source Definition** (La Definición de Código Abierto) es un documento publicado por Open Source Initiative (OSI, Iniciativa para el Código Abierto en español), para determinar si la licencia de un software puede ser etiquetado con la marca certificada de software de código abierto.

En las licencias compatibles con la **Open Source Definition** el propietario de los derechos de autor permite a los usuarios utilizar, cambiar y redistribuir el software a cualquiera, para cualquier propósito, ya sea en su forma modificada o en su forma original. Frecuentemente el software de código abierto se desarrolla de manera colaborativa y los resultados se publican en internet.

El software de código abierto se compara con el llamado "contenido generado por los usuarios" o "software de la comunidad **Community**". La expresión software de código abierto surgió a partir de diferentes campañas de mercadotecnia para el software libre.

Un informe del Standish Group afirma que la incorporación de los modelos de software de código abierto ha resultado en ahorros de aproximadamente 60 mil millones de dólares por año a los consumidores.

Criterios que cumplir del software libre

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

9

4

Handwritten signature

Código abierto no significa solo acceso al código fuente. Los términos de los programas de software libre deben cumplir los siguientes criterios:

- **Libre redistribución**

La licencia no debe restringir a nadie la venta o liberación del software como una distribución agregada del software que contenga programas provenientes de diferentes fuentes. La licencia no debe requerir ningún tipo de tarifa para dicha venta.

- **Código fuente**

El programa debe incluir el código fuente y debe permitir la distribución tanto en forma de código o de programa compilado. Aunque algunas formas de producto no son distribuidas con código fuente debe haber alguna manera bien publicitada para obtener el código por un costo no mayor al de producción, preferiblemente, descargándolo vía Internet sin costo alguno.

El código fuente debe estar preferentemente en un formato en el que el programador pueda modificar el programa. Complicar código deliberadamente no está permitido. Los formatos intermedios, tales como la salida de un preprocesador o un traductor, no están permitidos.

- **Versiones**

La licencia debe permitir modificaciones y versiones, y debe permitir que sean distribuidos bajo los mismos términos de la licencia del programa original.

- **Integridad del autor del código fuente**

La licencia puede restringir la distribución del código fuente únicamente en su formato modificado si la licencia permite la distribución de "actualizaciones" con el código con el propósito de modificar el programa en tiempo de compilación. La licencia debe permitir explícitamente la distribución de software compilado a partir de un código fuente modificado. La licencia puede exigir que el software modificado lleve un nombre diferente o un número de versión respecto del software original.

- **No discriminación contra personas o grupos**

La licencia no puede discriminar en contra de una persona o grupo de personas.

- **No discriminación contra áreas de trabajo**

La licencia no debe restringir a nadie el uso de un programa en un área de trabajo específica. Por ejemplo, no puede restringir que el programa sea utilizado para un negocio o en investigación genética.

- **Distribución de la licencia**

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**

Los derechos unidos al programa deben aplicarse a todos aquellos a los que el programa es redistribuido sin necesidad de iniciar una licencia adicional para esas partes.

- **La licencia no debe ser específica para un producto**

Los derechos unidos al programa no deben depender de que el programa sea parte de una distribución de software en particular. Si el programa se separa de esa distribución y es utilizado o distribuido fuera de los términos de la licencia del programa, todas las partes a las cuales el programa es redistribuido deben tener los mismos derechos que aquellos que se garantizan en conjunto con la distribución de software original.

- **La licencia no debe restringir otros programas**

La licencia no debe poner restricciones en otros programas que son distribuidos junto con el software licenciado. Por ejemplo, la licencia no puede insistir en que todos los demás programas distribuidos por el mismo medio deben ser software de código abierto.

- **La licencia debe ser neutral a la tecnología**

Ninguna provisión de la licencia puede basarse en una tecnología individual o estilo de interfaz.

## 2.2. Software de Código Abierto de la Comunidad

La comunidad de código abierto es diversa y altamente motivada. En ella podrás encontrar a alguien que pueda ayudarte (o que puedas ayudar) sin importar cuáles sean los intereses.

Ya sea desarrollo o promoción, el software de código abierto y otros proyectos de colaboración se benefician a través de la comunidad y gracias a ella. A diferencia de los proyectos tradicionales que requieren recursos físicos, las economías compartidas generalmente solo se ven obstaculizadas por la cantidad de personas que contribuyen a un esfuerzo y su capacidad para adquirir y compartir conocimientos.

Aquí es donde y cómo el OSI ayuda a abrir comunidades de práctica. Este trabajo se enfoca en crear y ampliar el efecto de red, donde el uso colaborativo en realidad enriquece los recursos y las organizaciones que los adoptan.

Los esfuerzos de desarrollo generan recursos para las organizaciones colaborativas, para ayudar a crear y mantener la comunicación dentro y entre los proyectos de código abierto; motivar, eficiencia, organizar grupos de individuos remotos, y; cultivar un espíritu abierto donde los principios y las prácticas de código abierto pueden fomentar la colaboración y la creación conjunta de la comunidad.

En la comunidad se busca que el proyecto de software de código abierto, y la comunidad que lo apoya, prosperen. El éxito de una iniciativa de código abierto depende de: crear conciencia y adoptar su proyecto; mantener sus foros vivos con

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

información, preguntas y desafíos; organizar eventos de la vida real para las comunidades distribuidas, y; ampliando la comprensión y el valor del software de código abierto y los modelos de desarrollo, todo hacia un objetivo común.

La **SEMARNAT** podría estar dispuesta a usar tecnología abierta bajo términos **Community**, siempre y cuando las soluciones propuestas no sean de alto nivel de criticidad en la dependencia, y que se compruebe que la herramienta cuenta con miembros activos que apoyen en la solución de los componentes o servicios que no requieran el uso estándar o comercial, para capacitación y soporte.

### 3. OBJETIVO DEL PROYECTO

**NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** proporcionará una suscripción de herramientas de correo electrónico y colaboración basadas en tecnología de Software Libre Empresarial para 3,500 usuarios.

**NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** proporcionará a la **SEMARNAT** de una plataforma de colaboración y correo electrónico estable, seguro y escalable con el objetivo de ofrecer a sus usuarios herramientas de comunicación y colaboración eficientes que permitan el adecuado trabajo de manera presencial o remota desde cualquier dispositivo soportado.

**NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entrega una propuesta técnica y económica que considere los servicios de suscripción de correo electrónico y colaboración basados en software libre que garantice una alta disponibilidad de la información de la Secretaría.

**NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** recopilará la información del estado actual de los servicios, equipo de cómputo y sistemas de autenticación actuales para el desarrollo y planeación del proyecto.

### 4. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** proporcionará a la **SEMARNAT** es la contratación de la suscripción empresarial de software libre que incluye la operación, mantenimiento, soporte, arquitectura, asesoría y gestión, para cubrir las necesidades actuales y futuras de la **SEMARNAT** de los entornos de correo, colaboración y productividad, así como la continuidad operativa independientemente del trabajo presencial o remoto, contando a su vez con tecnología de vanguardia que facilite el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución.

El Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará, se integrará a la infraestructura tecnológica con la que actualmente cuenta la **SEMARNAT** y que da soporte a nivel nacional, por lo que no será necesaria la adquisición de infraestructura de hardware adicional.

Con el sustento anteriormente mencionado, el servicio de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** presenta al requerimiento de la **SEMARNAT** se divide en dos conceptos principales, los cuales se describen a continuación:

**Suscripción Empresarial del Sistema de Correo Electrónico y Colaboración:**

Este concepto cubre las necesidades de operación en los entornos de productividad, colaboración y correo derivando en los siguientes dos componentes:

- **Sistema de Correo Electrónico y Colaboración:** Suscripción empresarial de los componentes que se describen de una manera muy detallada en el inciso 7 del presente documento.
- **Actualizaciones:** Suministrar el mantenimiento y actualización del sistema de colaboración y correo electrónico, obteniendo con esto el derecho al uso de la última versión publicada por el fabricante hasta el momento de finalizar el servicio.

#### Soporte y Operación del servicio de Correo Electrónico y Colaboración:

Este concepto cubre las actividades necesarias para garantizar la correcta operación, integración y aprovisionamiento que garantizará la eficiencia en el uso de la plataforma de correo y colaboración para alcanzar una disponibilidad de al menos 99.5% en el servicio de correo electrónico institucional que permita una óptima operación de las herramientas de colaboración para los servidores públicos que las utilizan para recibir y entregar información y servicios a la ciudadanía.

#### Modernización y priorización del uso de software libre:

Derivado que la SEMARNAT incentiva el uso de software libre, NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. propone un sistema basado en software libre, la totalidad de la plataforma, incluyendo sistemas operativos, base de datos, servidores de aplicaciones y además componentes, son de software libre.

#### 5. BENEFICIOS

Los beneficios que la solución propuesta por NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. del Servicio de suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración durante la vigencia del contrato son enlistados a continuación:

- Contar con una plataforma tecnológica actualizada que asegure la disponibilidad y capacidad de trabajo presencial y remoto de todas las funciones de colaboración de la SEMARNAT.
- Garantizar la entrega de los servicios de colaboración, correo electrónico, ofimática, videoconferencias y comunicaciones unificadas para los empleados.
- Contar con soporte técnico necesario para garantizar la continuidad y correcta operación de las funciones de los trabajadores de la Secretaría.
- Contar con las mejores prácticas, herramientas tecnológicas y estrategias basadas en la mejor opción de software que permita responder rápidamente a las necesidades de trabajo colaborativo de la Institución.
- Continuidad en la operación, desarrollo y mantenimiento de proyectos clave de la SEMARNAT, así como un aumento significativo en la productividad basada en soluciones tecnológicas.
- Incremento en la alineación de esfuerzos tecnológicos con las funciones sustantivas cumpliendo con la Austeridad Republicana dictada en la presente administración.

GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO

## 6. SITUACIÓN ACTUAL

La **SEMARNAT** actualmente tiene una implementación de Directorio Activo que está conformada de un solo bosque y nivel funcional 2008 R2 con una versión de sistema operativo Windows server 2016 hospedando 2 dominios, Semarnat.gob.mx y dominio.semarnat.gob.mx y se tienen 32 Unidades Organizacionales y de ahí se derivan 9 por cada una.

Los perfiles que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará para los 3,500 buzones son:

CANTIDAD	PERFIL	DESCRIPCIÓN
2,200	Baja Colaboración	Personal que para el desarrollo de sus actividades requiere de un servicio de correo electrónico con baja capacidad, pero que esté disponible para consultarse desde cualquier dispositivo móvil. Con disponibilidad en la interfaz web para visualizar herramientas de procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Y que requiere gestionar sus actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada.
750	Media Colaboración	Personal que requiere tener conectividad a la información contenida en su correo electrónico, así como disponibilidad para visualizar en interfaz web documentos como procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Que tiene un flujo de entrada y salida de correos media. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Necesita contar con almacenamiento en un repositorio seguro y de capacidad estándar. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.
550	Alta Colaboración	Personal que realiza trabajo estratégico que, adicional a las características anteriores requiere funcionalidades de visualización y edición de documentos de ofimática tanto en línea como de forma local en sus equipos de cómputo. Requiere de flujo de entrada y salida de correos alta y con cifrado de seguridad. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Requiere un almacenamiento en un repositorio seguro y de alta capacidad. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**



Se cuenta con un modelo de Office 365 y Exchange on-premise en modo de coexistencia bajo licenciamiento comercial Microsoft, el cual se encuentra operando en SEMARNAT y de igual manera los equipos de cómputo personal corren bajo el sistema operativo Windows.

De igual manera también se cuenta con un modelo de administración centralizado, y parte del requerimiento será que NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. migrará y soportará el sistema de colaboración y correo electrónico que le permita la SEMARNAT seguir operando, utilizando las nuevas herramientas de colaboración y correo basadas en tecnología de Software Libre Empresarial con soporte y niveles de servicio.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Como parte de las necesidades actuales de la SEMARNAT y de acuerdo con el plan de racionalidad y austeridad del Gobierno Federal, NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. entregará los servicios de suscripción, migración y soporte de la plataforma de Correo Electrónico y Colaboración en Software Libre con Soporte Empresarial que permita la alineación a la Estrategia Nacional Digital (EDN), que indica "el uso de Software Código Abierto Open Source".

Dichos servicios entregados por NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. estarán encaminados al cumplimiento de los siguientes puntos:

- NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. proveerá las suscripciones de las herramientas de correo electrónico y colaboración para 3,500 usuarios en una modalidad de Suscripción con Soporte Empresarial que cuentan como mínimo con las siguientes características:
  - Integración con Directorio Activo de Microsoft.
  - NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. propondrá la solución de correo y colaboración basada en Software Libre:
    - Se integrará también con otro servicio de autenticación LDAP de Open Source llamado "389 Directory Server"
    - Se implementará, sin costo adicional, el servicio de directorio LDAP basado en tecnología de Open Source llamado "389 Directory Server" para contar, tanto con la autenticación requerida de correo electrónico, como la requerida para equipos de cómputo (Windows y/o Linux), sistemas y aplicaciones de la SEMARNAT.
  - Envío y recepción de correo electrónico de manera interna y externa a la SEMARNAT.
  - Administración de Contactos, Calendario, Tareas para todos los perfiles descritos en este documento.
  - Visor de Documentos en línea (procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones), en el caso de los usuarios de alta colaboración podrán editar en la interfaz web.
  - Funcionalidades de colaboración como videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo simples para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Módulo de almacenamiento de archivos en línea integrada al sistema de correo electrónico que permita visualizar y compartir documentos con acceso a través de plataformas móviles para los usuarios de media y alta colaboración.
  - Correo electrónico seguro.

GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO



- Con la solución propuesta y en caso de ser necesario por cambio de plataforma:
  - **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** migrará de un esquema de software comercial Microsoft Office365 y Microsoft Exchange a un esquema de software libre con soporte empresarial los servicios de colaboración y correo electrónico en un modelo de Suscripción con Soporte Empresarial
  - **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** llevará a cabo la sincronización de contraseñas del Directorio Activo de la **SEMARNAT** a la nueva Suscripción de correo y colaboración propuesta.
  - **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** ejecutará la estrategia de migración y coexistencia de correo electrónico que contemple los 3,500 buzones.
  - **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** presentará un plan de trabajo de migración y transición que identifique claramente las fases del proyecto; tiempos y responsables de las actividades.
- **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** cumplirá con los servicios de envío y recepción de correo electrónico, contactos, calendario compartido, tareas, listas de distribución, autenticación con Directorio Activo y sincronización con la nueva plataforma de colaboración.
- La suscripción que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** ofrecerá como parte del servicio considera la integración de antivirus, anti-spam y antimialware sin que esto represente un costo adicional para la **SEMARNAT**.
- **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** cumplirá con los requisitos de seguridad, estabilidad, disponibilidad, soporte y niveles de servicio.
- Como la solución propuesta contempla el uso de software de código abierto empresarial, la responsabilidad del soporte, niveles de servicio recaerá sobre **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.**, para lo cual se utilizará software de código abierto en el esquema empresarial para lograr el cumplimiento de los niveles de servicios descritos en el presente documento.

Tabla de características requeridas por perfil de operación:

CANTIDAD	PERFIL	CARACTERÍSTICAS
2,200	Baja Colaboración	Almacenamiento en correo de máximo de 30 GB.  Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone´s, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.  Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.  El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceso al buzón del usuario</li> <li>○ Manejo de tareas</li> <li>○ Administración de calendarios</li> <li>○ Manejo de contactos</li> <li>○ Un visor de documentos web</li> </ul>

**GRANDES SOLUCIONES PARA CONSTRUIR EL FUTURO**



	<p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p> <p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source.</p>
<p>750</p>	<p>Media Colaboración</p> <p>Almacenamiento en correo máximo de 50GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 500Gb.</p> <p>Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.</p> <p>Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.</p> <p>El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acceso al buzón del usuario</li> <li>○ Manejo de tareas</li> <li>○ Administración de calendarios</li> <li>○ Acceso al almacenamiento de archivos</li> <li>○ Manejo de contactos</li> <li>○ Un visor de documentos web</li> </ul> <p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p> <p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source.</p> <p>Requieren un sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.</p> <p>Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.</p>

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**



		<p>Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.</p>
<p>550</p>	<p>Alta Colaboración</p>	<p>Almacenamiento en correo hasta de 100 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 1TGB.</p> <p>Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.</p> <p>Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.</p> <p>El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Acceso al buzón del usuario</li> <li>o Manejo de tareas</li> <li>o Administración de calendarios</li> <li>o Acceso al almacenamiento de archivos</li> <li>o Manejo de contactos</li> <li>o Un visor y editor de documentos web</li> </ul> <p>Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.</p> <p>Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.</p> <p>Sistema de Antivirus, Anti-Spam, Antimalware para la higiene del correo electrónico.</p> <p>Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.</p> <p>El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.</p> <p>Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otra plataforma LDAP basada en open source.</p> <p>Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.</p> <p>Solución de seguridad que permita garantizar la seguridad de archivos, documentos, envío de correo electrónico cifrado.</p>

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**GRANDES SOLUCIONES PARA CONSTRUIR EL FUTURO**



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



		Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.  Solución de ofimática basada en tecnología de software libre que se pueda instalar de manera local en los equipos cliente.
--	--	---

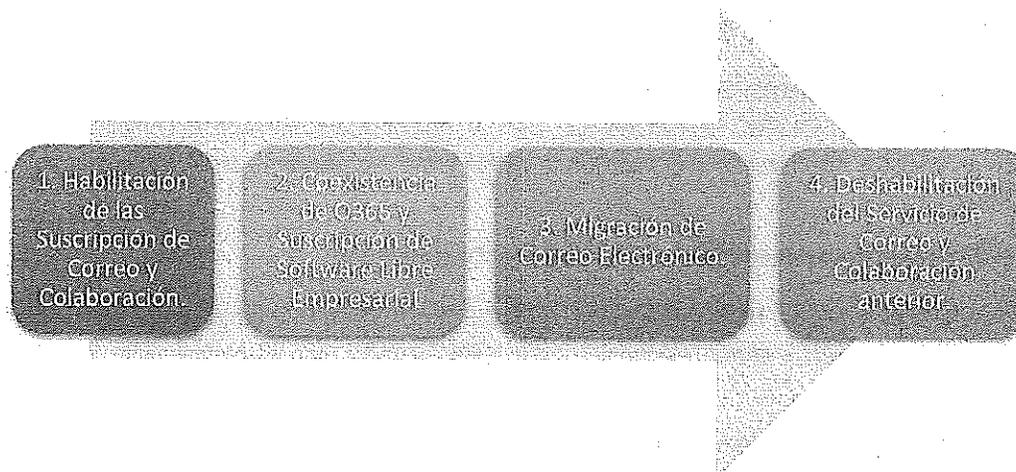
**8. FASES DEL SERVICIO**

**8.1. Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

La migración que está ofreciendo **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** a una nueva plataforma de Software Libre Empresarial está basada en 4 fases, en donde cada fase considera los entregables del servicio en conjunto con la estrategia de implementación, coexistencia, migración y transición propuesta.

En este apartado se detalla la descripción de los servicios que serán suscritos para cada uno de los conceptos del proyecto, así como todos los componentes y actividades involucradas para la habilitación y correcta operación, donde **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** será responsable de realizar todas las actividades solicitadas y las necesarias para la correcta entrega y control del servicio.

Las fases que forman parte de los servicios para el caso del cambio de plataforma a Software Libre se mencionan a continuación:



**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

El servicio de suscripción de Correo Electrónico y Colaboración considera la migración a la nueva plataforma de Software Libre Empresarial basada en 4 fases:

FASES	DESCRIPCIÓN
FASE 1	<b>Habilitación de las Suscripción:</b> Se hará entrega de las suscripciones de Software Libre y se habilitarán con la finalidad de preparar el ambiente para la migración del correo electrónico y módulos antes descritos. Puesto que la solución propuesta implica un cambio de plataforma en la SEMARNAT por la Suscripción Empresarial a una plataforma de Software Libre; se consideran las siguientes fases adicionales, sin que esto implique un costo adicional para la SEMARNAT:
FASE 2	<b>Coexistencia de correo actual y suscripción de Software Libre:</b> Se realizará una coexistencia entre el sistema de correo electrónico actual y la nueva plataforma basada en un modelo de suscripción con soporte empresarial con la finalidad de poder realizar la migración de los buzones.
FASE 3	<b>Migración de Correo Electrónico:</b> Una vez realizada la coexistencia comenzará la migración del sistema actual de correo electrónico a la nueva plataforma migrando buzón por buzón.
FASE 4	<b>Deshabilitación de la Suscripción Anterior:</b> Una vez terminada la migración de los buzones se procederá a deshabilitar la plataforma de correo y colaboración anterior y se realizará el redireccionamiento del flujo de correo a la nueva plataforma basada en Software Libre.

## 9. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

A continuación, se describen a detalle los entregables esperados en cada fase del proyecto. Cabe señalar que como la propuesta técnica de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** no considera mantener la continuidad en la plataforma de Microsoft actual de correo y ofimática/colaboración de la SEMARNAT se aplicarán las 4 fases que se describen en los apartados 9.1 y 9.2.

### 9.1. Habilitación de las Suscripciones de Correo y Colaboración:

Con la plataforma de Software Libre, **NOVANDI CLOUD SERVICES.S.A. DE C.V.** entregará un certificado por la suscripción a la plataforma de colaboración y correo electrónico para 3,500 usuarios con el perfilamiento descrito en el presente documento.

**NOVANDI CLOUD SERVICES.S.A. DE C.V.** habilitará la plataforma de correo electrónico y colaboración basada en un modelo de Suscripción con Soporte Empresarial para 3,500 usuarios y, de ser necesario, realizará la migración de la totalidad de los buzones de la SEMARNAT.

Para garantizar la correcta ejecución de las funciones sustantivas de los empleados de la SEMARNAT, proveerá de las siguientes características de acuerdo con los perfiles requeridos:

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

### Usuarios de Baja Colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux:

- Almacenamiento en correo mínimo de 30 GB.
- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario.
  - Manejo de tareas.
  - Administración de calendarios.
  - Manejo de contactos.
  - Un visor de documentos web.
- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.

### Usuarios de media colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux:

- Almacenamiento en correo de 50 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 500Gb.
- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario.
  - Manejo de tareas.
  - Administración de calendarios.
  - Acceso al almacenamiento de archivos.
  - Manejo de contactos.
  - Un visor de documentos web.
- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar de manera opcional: Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**

- El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.
- Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.
- Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.
- Solución de ofimática que se pueda instalar en los equipos cliente.

#### Usuarios de Alta colaboración con Solución basada en software libre con plataforma Linux:

- Almacenamiento en correo hasta de 100 GB y almacenamiento para guardado de archivos en línea hasta de 1TGb.
- Interfaz gráfica en HTML 5 compatible con la plataforma de escritorio, iPads, iPhone's, Tablets y Smartphone Android 4.1 o posterior.
- Mecanismo de sincronización de correo, calendario y contactos para escritorio y dispositivos de iOS y Android.
- El sistema de correo electrónico con Soporte Empresarial deberá de contar con un portal web que incluya:
  - Acceso al buzón del usuario.
  - Manejo de tareas.
  - Administración de calendarios.
  - Acceso al almacenamiento de archivos.
  - Manejo de contactos.
  - Un visor y editor de documentos web.

- Protocolo Microsoft Exchange ActiveSync (EAS)
- Acceso a través de IMAP de los diferentes clientes de correo electrónico, tanto en plataforma Microsoft y Linux.
- Motor de búsqueda avanzado para correo electrónico y documentos.
- Mecanismo de seguridad para la higiene del correo electrónico. Considerar de manera obligatoria: Antivirus, Anti-Spam, Antimalware sin que esto implique un costo adicional.
- Mecanismo para compartir contenido a usuarios externos asignando permisos.
- El sistema de correo electrónico deberá de contar con un sistema de almacenamiento de archivos en línea para poder hacer colaboración entre los usuarios de la institución, el sistema deberá de poder cargar, visualizar, borrar y compartir.
- Integración con Directorio Activo de Microsoft y con otro servicio de autenticación con protocolo LDAP.
- Módulo de videoconferencia, chat, llamadas de voz y escritorio compartido integrado con la interfaz web.
- Solución de seguridad que permita garantizar la seguridad de archivos, documentos, envío de correo electrónico cifrado.
- Portal de colaboración por usuario que permita crear sitios, almacenar archivos, hacer flujos de trabajo.
- Solución de ofimática que se pueda instalar en los equipos cliente.

#### 9.2. Opción de Migración a otra solución de Correo y Colaboración

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. propone una nueva plataforma de correo electrónico y colaboración basada en software libre empresarial, por lo que se llevarán a cabo las siguientes actividades descritas en el presente documento para garantizar la migración transparente que garantice la continuidad operativa del servicio:

### Coexistencia de O365, Microsoft Exchange y la Suscripción de Software Libre:

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. generará un esquema de coexistencia entre la plataforma actual de Office 365 y Microsoft Exchange en versión 2010 con la nueva plataforma de software libre de colaboración y correo electrónico la cuál cumple con los siguientes objetivos:

- Se considerará un ambiente de coexistencia entre las plataformas de O365, Microsoft Exchange y la nueva plataforma de colaboración y correo mitigando los riesgos en el proceso de migración.
- Sincronización de los usuarios y contraseñas albergados en el Directorio Activo de la SEMARNAT con la nueva plataforma de colaboración y correo electrónico con la finalidad de contar con una base de datos centralizada la cual provea de autenticación, autorización e información de las cuentas de usuarios, grupos y objetos.
- No perderá ningún correo electrónico en el proceso de migración de buzones.
- El flujo del correo electrónico continuará teniendo como punto de entrada el servicio de Office 365 hasta que se concluya la migración completa de O365, una vez concluida se realizará el cambio del flujo del correo electrónico hacia la nueva plataforma.

### Migración de Correo Electrónico:

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. realizará la migración del servicio de correo electrónico de Office 365 y Microsoft Exchange 2010 en sitio con el que cuenta la SEMARNAT a la nueva plataforma de colaboración y correo, y deberá llevar a cabo las siguientes actividades:

- Recopilar la información del estado actual de los servicios de directorio institucional en software libre.
- Recopilar la información del estado actual de los servicios de colaboración y correo electrónico institucional, ya sea basado en software libre.
- Recopilar la información necesaria en cuanto a seguridad perimetral de la infraestructura de la SEMARNAT.
- Recopilar la información necesaria para la ejecución del proyecto, por ejemplo: diagramas, topologías, enlaces, sitios, versiones de sistema operativo, etc.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. incluirá como mínimo las características generales:

- Entregará un plan de trabajo detallando las actividades que se realizarán durante la migración del correo electrónico.
- Describirá de forma detallada la estrategia de coexistencia que permita la operación al 100% de todos los componentes actuales de la plataforma, antes, durante y después de la migración a la plataforma de correo y colaboración propuesta.
- Realizará la migración de 3,500 buzones a la nueva plataforma y que se encuentran divididos de la siguiente manera:

CANTIDAD	PERFIL	DESCRIPCIÓN
2,200	Baja Colaboración	Personal que para el desarrollo de sus actividades requiere de un servicio de correo electrónico con baja capacidad, pero que esté disponible para consultarse desde cualquier dispositivo móvil. Con disponibilidad para visualizar a través de la interfaz web herramientas de procesador de texto,

GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO

		hoja de cálculo y presentaciones. Y que requiere gestionar sus actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada.
750	Media Colaboración	Personal que requieren tener conectividad a la información contenida en su correo electrónico, así como disponibilidad para visualizar en línea documentos como procesador de texto, hoja de cálculo y presentaciones. Que tiene un flujo de entrada y salida de correos media. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Necesita contar almacenamiento en un repositorio seguro y de capacidad estándar. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.
550	Alta Colaboración	Personal que realiza trabajo estratégico que, adicional a las características anteriores, requiere funcionalidades de visualización y edición de documentos de ofimática tanto en línea como de forma local en sus equipos de cómputo. Requiere de flujo de entrada y salida de correos alta y con cifrado de seguridad. Con actividades que le implican llevar un control y organización para la gestión de actividades, tareas, contactos y/o calendario de manera centralizada. Requiere almacenamiento en un repositorio seguro y de alta capacidad. Así mismo, precisa de una herramienta para la generación de videoconferencias desde cualquier lugar y en cualquier momento, para facilitar las actividades remotas de colaboración interna y externa.

- Se contempla el esquema de sincronización con dispositivos móviles tales como tabletas y smartphones, hacia soluciones de código abierto por parte de la SEMARNAT que incluye el cliente de correo actual MS Outlook, manteniendo el uso de dispositivos móviles con clientes de correo diversos, así como el acceso por web o su similar a OWA (Outlook Web Access) hacia la adopción del uso de cliente de correo en código abierto que mantenga el uso de protocolos como SMTP, IMAP, POP3 y que soporte el uso de funciones como: Envío/Recepción, Calendario, Calendario Compartido, Tareas, Contactos.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. cubrirá los servicios de migración de 3,500 buzones considerando por lo menos las siguientes actividades:

- Implementación y configuración de coexistencia entre los servicios de correo actual y correo de código abierto.
- Migración de los 3,500 buzones a la nueva plataforma de Software Libre en esquema de suscripción con soporte empresarial.

Se considera también una estrategia de migración del cliente de correo electrónico en MS Outlook a una nueva versión basada en código abierto considerando el impacto al usuario final y mitigando en la medida de lo posible los riesgos de la migración.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**



No se contempla la migración de correos electrónicos almacenados en las máquinas de manera local en archivos .pst o similares ni la configuración de los equipos cliente al nuevo programa de gestión de correo electrónico basado en modelo Open Source.

Debido al cambio de plataforma, **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará un procedimiento de configuración del nuevo cliente de correo electrónico para que la mesa de servicio de la Secretaría pueda atender los requerimientos de los usuarios finales que requieran de esta configuración.

Los entregables se definen como la documentación inicial y reportes al finalizar la puesta a punto de la solución, los cuales serán responsabilidad de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.**

Al término de la migración **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará de manera digital la reporte incluyendo el detalle del proceso de migración y configuraciones personalizadas de cada uno de los componentes utilizados.

#### **Deshabilitación de las herramientas comerciales de Correo Electrónico y Colaboración:**

Una vez terminada la migración del servicio actual de correo y colaboración a la nueva plataforma propuesta por **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** se realizará la deshabilitación de los servicios de correo electrónico de Office 365 y Microsoft Exchange 2010 una vez concluido el proceso de transición a la nueva solución, para lo cual **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** cubrirá las siguientes actividades:

- Validación de que ya no exista información en los buzones de la herramienta de software comercial.
- Revisión y confirmación que el direccionamiento del flujo de correo entrante y saliente a través del software comercial ha sido cancelado.
- Revisión y confirmación que el direccionamiento del flujo de correo entrante y saliente a través del software libre se encuentra activo y procesando mensajes.
- Deshabilitación del modo de coexistencia implementado durante la migración del correo.
- Confirmación de la deshabilitación del correo de la plataforma saliente.

#### **10. ENTREGABLES**

Durante la vigencia del contrato **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará la siguiente documentación del tipo de solución y plataforma propuesta. Para acreditar este rubro, **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** cumplirá con los puntos que se encuentran de Software libre con plataforma Linux.

##### **Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

Puesto que se requiere una solución que implica cambio de plataforma de software comercial a software libre con soporte empresarial; para garantizar una migración transparente se deberán considerar las siguientes etapas y entregables:

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**



ETAPA	DOCUMENTO	ENTREGA
Habilitación de las Suscripciones	> Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.	> Los primeros 10 días hábiles a la firma del contrato.
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.	> Al iniciar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.
Migración de Correo Electrónico	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.	> Al finalizar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.
Deshabilitación de la Suscripción actual	> Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Manual de administrador > Manual de usuario final	> Al finalizar la Migración de la Plataforma de Correo Electrónico.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. entregará un respaldo completo de la solución y de toda información necesaria para implementar y darle continuidad (Acceso al Código Fuente, memoria técnica, manuales de administrador y usuario, etc.)

**11. CRONOGRAMA DE TRABAJO**

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. entregará el cronograma descrito a continuación de la solución y plataforma propuesta.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**



Opción de Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración

ETAPA	ACTIVIDADES	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
habilitación de las Suscripción	Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.									
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	Plan de trabajo									
	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.									
Migración de Correo Electrónico	Plan de trabajo									
	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.									
	Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.									
Deshabilitación de la Suscripción actual	Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.									
Soporte y Operación	Soporte (Actualizaciones y Parches)									

12. EVALUACIÓN TÉCNICA

Para acreditar este rubro, NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. cumple con las siguientes características mínimas que se encuentran descritas para Software libre con plataforma Linux, y que se entregan dentro del contenido de la Tabla de Puntos y Porcentajes, Mecanismo de Evaluación.

Solución basada en software libre con plataforma Linux.

- Carta del fabricante avalando a NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. como revendedor autorizado de la plataforma de colaboración y correo electrónico basada en Software Libre (Ver apartado 2.2 Especialidad, de la Tabla de Cumplimiento del Mecanismo de Evaluación)
- CV y Certificaciones vigentes de al menos un ingeniero especialista en Office 365 y un ingeniero especialista en Windows 2016 con las siguientes certificaciones:
  - MCSA Windows Server 2016
  - MCSA Office 365
  - (Ver apartado 1.1.a Experiencia, 1.1b Competencia y 1.1c Dominio de Herramientas, del Mecanismo de Evaluación)

GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO

- Curriculum vitae de al menos un recurso especialista en Linux con un mínimo de 3 años de experiencia en la implementación de soluciones de Software Libre y que cuente con las siguientes certificaciones:
  - Certified Administrator in Linux Enterprise
  - Certified Engineer in Linux Enterprise
  - (Ver apartado 1.1.a Experiencia, 1.1b Competencia y 1.1c Dominio de Herramientas, del Mecanismo de Evaluación)

### 13. SOPORTE Y NIVELES DE SERVICIO

Durante la vigencia del contrato **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** brindará el soporte técnico necesario para garantizar la continuidad y correcta operación de las funciones del servicio, a través de vía telefónica, correo electrónico y/o un portal de mesa de servicio, de lunes a domingo en horario de 7X24 y cumpliendo con los siguientes niveles de servicio y atención de incidentes:

PRIORIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN
Muy Alta	10 minutos	2 horas 10 minutos
Alta	30 minutos	3 horas
Media	1 hora	4 horas
Baja	2 horas	5 horas
Muy Baja	3 horas	6 horas

PRIORIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN 1ER. NIVEL	TIEMPO DE SOLUCIÓN 2DO. NIVEL	TIEMPO DE SOLUCIÓN 3ER. NIVEL	TIEMPO TOTAL DE SOLUCIÓN
Muy Alta	3 a 10 minutos	2 horas	1 hora	30 minutos	4 horas
Alta	1 hora	4 horas	2 horas	1 hora	8 horas
Media	2 horas	6 horas	3 horas	1 hora	12 horas
Baja	3 horas	12 horas	6 horas	3 horas	24 horas
Muy Baja	4 horas	16 horas	10 horas	6 horas	36 horas

### 14. LUGAR DE ENTREGA

Los servicios de correo electrónico serán entregados en la Dirección de Infraestructura Tecnológica adscrita a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones en la **SEMARNAT**, sita en Ejército Nacional 223, Col. Anáhuac, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11320, México, CDMX piso 17, Ala A.

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

## 15. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

A partir de la recepción del proyecto por parte de la SEMARNAT y durante la vigencia del servicio, NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. proporcionará el servicio de correo electrónico y colaboración unificado, conforme al alcance contratado y acordado que sustente la operación, funcionalidad y atención de fallas de lo suministrado e implementado en su totalidad. NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. asegurará el óptimo y eficiente desempeño de cada elemento provisto a través de una garantía indivisible, considerando los tiempos de entrega establecidos en común acuerdo con la SEMARNAT.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. responderá contra defectos de fabricación y/o fallas de producto que llegaran a presentarse durante el periodo de vigencia del contrato.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. proporcionará atención telefónica y soporte técnico a la SEMARNAT de acuerdo con el alcance del servicio contratado para la infraestructura tecnológica, durante la vigencia del contrato a partir de la fecha de inicio de dicho servicio.

En caso de que se presentara algún reporte de alguna situación crítica durante el periodo activo del contrato podría ser necesario el desplazamiento del personal capacitado y certificado de NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. y/o a quien este designe a las instalaciones de la SEMARNAT para dar seguimiento y cierre del incidente.

En caso de que la SEMARNAT decidiera no continuar con el contrato, NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. proporcionará a la SEMARNAT o quien ésta designe, un documento con la descripción de la operación de sus servicios, así como todas las facilidades, los cuales deberán servir en la transición hacia la plataforma que la SEMARNAT decida.

## 16. PENAS CONVENCIONALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), la SEMARNAT a través del área requirente, aplicará a NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. las penas convencionales a las que se haga acreedor por incurrir en alguno de los siguientes supuestos:

- Por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la prestación del servicio con las especificaciones y términos señalados en la presente convocatoria y sus anexos.
- Las que se desprendan del contrato que se suscriba.

La pena convencional para este supuesto se calculará a razón del 1% (uno por ciento) sobre el valor de lo entregado con atraso, esta se aplicará por cada día natural de retraso. La sanción máxima por concepto de penas convencionales no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato correspondiente, pudiéndose iniciar el proceso de rescisión del contrato en cualquier momento en el que NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. incumpla con sus obligaciones y se hará efectiva la garantía de cumplimiento de este.

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. incurrirá en atraso en tiempos de respuesta cuando no entregue en el plazo establecido los siguientes entregables:

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

• **Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

ETAPA	DOCUMENTO
Habilitación de las Suscripción	> Certificado de la suscripción de colaboración y correo electrónico de Software Libre con soporte empresarial para 3,500 usuarios por 12 meses.
Coexistencia de O365 y Suscripción Propuesta	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico.
Migración de Correo Electrónico	> Plan de trabajo > Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Procedimiento de configuración del cliente de correo electrónico.
Deshabilitación de la Suscripción actual	> Reporte de la Migración del Servicio de Correo Electrónico. > Manual de administrador > Manual de usuario final

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

Por lo anterior, el pago del servicio quedará condicionado, proporcionalmente al pago que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo previsto en la Cláusula de Rescisión, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de estas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

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

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

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al Administrador del Contrato.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**

## 17. DEDUCTIVAS

La aplicación de las deducciones será del 1% por cada día natural sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficientemente, de acuerdo con lo siguiente:

- Por la entrega parcial del proyecto.
- Por la prestación deficiente del servicio.
- En caso de que los entregables tuvieran errores, estas deficiencias serán dadas a conocer por escrito detallando los errores y se darán dos días para su corrección.

En caso de no existir pagos pendientes, la deducción se aplicará sobre la garantía de cumplimiento del contrato y solo para el caso de que la garantía no sea suficiente para cubrir la deducción correspondiente, **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** realizará el pago de la deductiva a través esquema E5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA's), ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario al administrador del contrato.

Lo anterior, en el entendido de que de forma inmediata se cumpla con el objeto del contrato, conforme a lo acordado, en caso contrario la **SEMARNAT** podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento el procedimiento de rescisión del contrato, considerando la gravedad del incumplimiento, daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses del Estado, representados por la **SEMARNAT**.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, que corresponde al importe de la garantía de cumplimiento.

La notificación y cálculo de las deducciones correspondientes la realizará el Administrador del Contrato.

## 18. CAUSALES DE RESCISIÓN

Los causales de rescisión establecidos conforme a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento una vez que se formalice el contrato podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo por:

- a) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del contrato a un tercero ajeno a la relación actual.
- b) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa por escrito de la **SEMARNAT**.
- c) Si suspende sin causa justificada la prestación del servicio objeto del Contrato o no le otorgue la debida atención conforme a las instrucciones de la **SEMARNAT**.
- d) Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y ordenes de la **SEMARNAT**.
- e) Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio.
- f) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del servicio contratado, sin contar con la autorización expresa de la **SEMARNAT**.

- g) Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le es directamente imputable, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito.
- h) Si transcurrido el tiempo señalado para el inicio de la prestación del servicio, este no se efectúe.
- i) Cuando **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de la **SEMARNAT**, durante la prestación del servicio, por causas distintas a la naturaleza de la prestación del mismo.
- j) Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de la **SEMARNAT** en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la prestación de los servicios objeto del presente Contrato.

La **SEMARNAT** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo, en caso de cualquier incumplimiento a las obligaciones a cargo de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.**, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se prestaran los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de la **SEMARNAT** de que continúa vigente la necesidad de la prestación del servicio, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

1. Que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** no cumpla con los requerimientos establecidos conforme al Anexo Técnico.

## 19. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

LA ENTIDAD podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el mismo, en caso de cualquier incumplimiento a las obligaciones a cargo de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se prestaran los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de LA ENTIDAD de que continúa vigente la necesidad de la prestación del servicio, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes; por lo que, de manera enunciativa, mas no limitativa, se entenderá por incumplimiento:

- Si no entrega 10 días naturales después de la notificación del fallo, la póliza de responsabilidad civil.
- Que **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** no cumpla con los requerimientos establecidos conforme al Anexo Técnico.
- **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** tenga fallas continuas durante la operación del servicio y ponga en riesgo la infraestructura y seguridad de la Institución.
- Que el personal asignado por **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** sea sorprendido haciendo mal uso de la información o transfiera a terceros para bienes de uso propio y que afecten a la Institución.
- Que exista falla masiva en la prestación de los servicios de arrendamiento de equipo o en los servicios administrados **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** sea responsable y no se dé una solución inmediata dentro de las primeras 12 horas naturales.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**

## 20. FORMAS DE PAGO, ADMINISTRADOR DE CONTRATO Y FACTURACIÓN

- **Suscripción de Software Libre de Correo y Colaboración**

El pago se efectuará en pesos mexicanos contra los entregables definidos en el presente documento, una vez que se haya recibido la factura desglosada por cada uno de los servicios prestados de forma individual, dentro de los quince días naturales posteriores del mes vencido y a entera satisfacción de la **SEMARNAT**.

El pago será exclusivamente sobre los equipos instalados y en operación, considerando el costo señalado en la propuesta económica de **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** dicho pago se realizará en forma mensual.

Para determinar el pago mensual se hará de acuerdo con los servicios efectivamente proporcionados en el mes, y se calculará el pago de dichos servicios de acuerdo con los siguientes procedimientos.

Al término de cada mes, la **SEMARNAT** revisará la cantidad de servicios que operaron correctamente durante el mes y la cantidad de servicios que no funcionaron, para determinar el monto a pagar, en cada factura que se presente. Así mismo establecerá el porcentaje de prestación del servicio proporcionado durante el mes igual a servicios operados entre servicios contratados.

Los reportes de falla que no sean solucionados dentro de los tiempos estipulados no serán pagados dentro de la factura del mes, así mismo serán considerados para la evaluación final mensual.

La **SEMARNAT** no pagará los servicios que no hayan sido proporcionados por **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** y el importe de la factura se determinará de acuerdo con el tiempo de prestación del servicio realizado. Por lo que los remanentes de facturación que hayan quedado pendientes debido a que los bienes informáticos no operaron, serán excluidos de la factura. Adicionalmente la NO prestación del servicio será motivo de una sanción estipulada en los apartados **15. Penas convencionales** y **16. Deductivas** al pago de servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente indicados en la presente propuesta técnica.

Para trámite de pago, **NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.** entregará las facturas validadas y autorizadas por el administrador del contrato para que se apliquen, si es el caso, las penalizaciones o deductivas procedentes.

En caso de que el tiempo de disponibilidad del servicio solicitado sea superado, este se considera como satisfactorio y se realizará el 100% del pago del servicio acordado de acuerdo con esta propuesta.

En caso de que el nivel de disponibilidad de servicio sea inferior al establecido en los niveles de servicio, este se considerará como no satisfactorio, por lo que la **SEMARNAT** pagará sólo por los servicios recibidos para cada una de las partidas que forman parte de esta convocatoria.

El administrador del contrato y responsable de verificar la correcta prestación del servicio será el Ing. Juan Francisco Ferréaz Mena, Director de Infraestructura Tecnológica o quien lo sustituya en el cargo, adscrita a la Dirección General de Informática y Telecomunicaciones.

**GRANDES  
SOLUCIONES  
PARA CONSTRUIR  
EL FUTURO**

NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V. enviará el CFDI, desglosando el Impuesto al Valor Agregado.

El o los CFDI se enviarán a la siguiente dirección de correo electrónico:

INSTITUCIÓN	CORREO PARA RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN
La SEMARNAT	francisco.ferraez@semarnat.gob.mx

## 21. ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIONES

El administrador del contrato verificará la correcta prestación de los servicios correspondientes, su facturación y la garantía de cumplimiento considerando lo que está estipulado en el MAAGTICSI para dar cumplimiento a este punto.

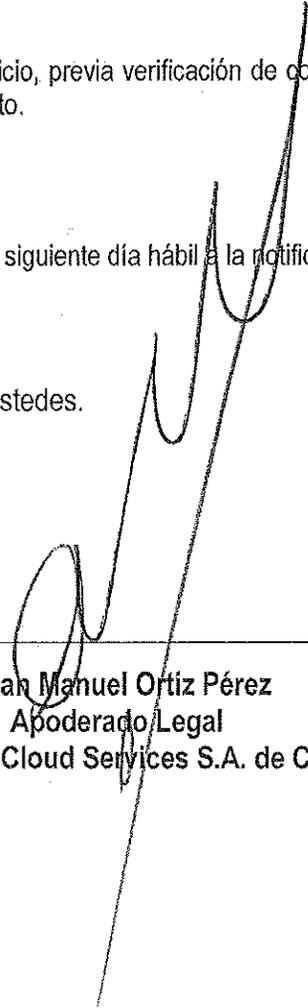
- 1 ADP-F1 Acta de constitución del proyecto (Una vez al inicio del proyecto)
- 2 ADP-F2 Acta de aceptación de entregables (Mensual como verificación de entregables.)
- 3 ADP-F3 Acta de cierre de Proyecto (Una vez al cierre o término del proyecto)
- 4 APRO-F1 Reporte de avance sobre el cumplimiento de obligaciones (Mensual como verificación de entregables.)

La Dependencia sólo recibirá o aceptará el servicio, previa verificación de conformidad con las especificaciones técnicas requeridas, establecidas en el presente documento.

## 22. VIGENCIA DEL SERVICIO

La vigencia del presente proyecto será a partir del siguiente día hábil a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2021.

Sin otro particular por el momento, quedo de ustedes.

  
 \_\_\_\_\_  
 Juan Manuel Ortiz Pérez  
 Apoderado Legal  
 Novandi Cloud Services S.A. de C.V.

**GRANDES  
 SOLUCIONES  
 PARA CONSTRUIR  
 EL FUTURO**

**ANEXO 2**  
**Propuesta Económica**

**NOVANDI CLOUD SERVICES S.A. DE C.V.**

## Propuesta Económica

Ciudad de México a 22 de abril de 2021

DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES,  
 INMUEBLES Y SERVICIOS SEMARNAT  
 PRESENTE.

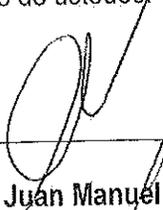
Este documento contiene la propuesta económica para el servicio de Suscripción de Herramientas de Correo Electrónico y Colaboración. A continuación, presentamos a ustedes la propuesta de los servicios descritos:

Descripción del Producto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Mensual	Costo Total sin I.V.A. (9 meses)
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Baja Colaboración	Servicio	2,200	\$ 94.50	\$ 1,871,100.00
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Colaboración Media	Servicio	750	\$ 157.50	\$ 1,063,125.00
Suscripción Empresarial de Herramienta de Correo para Perfil de Alta Colaboración	Servicio	550	\$ 220.50	\$ 1,091,475.00
Soporte y Operación de la Herramienta de Correo y Colaboración	Servicio	1	\$31,500.00	\$283,500.00
<b>Subtotal</b>				\$ 4,309,200.00
<b>I.V.A.</b>				\$ 689,472.00
<b>Total con I.V.A.</b>				\$4,998,672.00

**Importe con letra: (Cuatro millones novecientos noventa y ocho mil seiscientos setenta y dos pesos 00/100 M.M.) IVA incluido por 9 meses.**

- Los precios mostrados son en moneda nacional.
- Los precios son fijos durante la vigencia del contrato y/o hasta concluir con la prestación de los servicios ofertados a satisfacción de la SEMARNAT.
- Los precios ofertados ya consideran todos los costos hasta la prestación total de los servicios.
- El pago correspondiente se realizará de manera mensual en moneda nacional a mes vencido durante la vigencia del contrato por la prestación del servicio, dentro de los veinte días naturales contados a partir de la entrega del CFDI.
- La propuesta económica estará vigente dentro del procedimiento de licitación y hasta su conclusión.

Sin otro particular por el momento, quedo de ustedes.

  
 Juan Manuel Ortiz Pérez  
 Apoderado Legal  
 Novandi Cloud/Services S.A. de C.V.