



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

CONVENIO PARA LA PRESTACIÓN DEL "SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS", EN ADELANTE "EL SERVICIO", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, LA COMISIÓN EJECUTIVA DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS, EN LO SUCESIVO "LA CEAV", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C.P. SALVADOR OSOGOBIO VILLEGAS, DIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DE "LA CEAV", Y EL ING. MARIO FEDERICO HERRERA MONTALVO EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO" Y POR LA OTRA, INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, EN LO SUCESIVO "INFOTEC", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA C. LORENA CINTIA CRUZ GASPAR, EN SU CARÁCTER DE APODERADA LEGAL, ASISTIDO EN ESTE ACTO POR EL LIC. JORGE LUIS GALINDO LARA, DIRECTOR ADJUNTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, EN SU CALIDAD DE RESPONSABLE TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

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

- 1.1 Es un Organismo con personalidad jurídica y patrimonio propios; con autonomía técnica, de gestión y contará con los recursos que le asigne el Presupuesto de Egresos de la Federación, de conformidad con el artículo 84 de la Ley General de Víctimas, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de enero de 2017.
- 1.2 El C.P. Salvador Osogobio Villegas, en su carácter de Director de Recursos Materiales y Servicios Generales de **"LA CEAV"**, tiene facultades para suscribir el presente Convenio, de conformidad con los artículos 5, fracción XI inciso c; 23 bis párrafo segundo y 34 fracción XVIII del Estatuto Orgánico de **"LA CEAV"**, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2018.
- 1.3 El Ing. Mario Federico Herrera Montalvo, en su carácter de Director General del Registro Nacional de Víctimas, o quien lo sustituya o supla, serán responsables de administrar, validar y vigilar el cumplimiento de la ejecución de **"EL SERVICIO"**; reforzar la implantación de los procesos y mecánicas de operación acordadas; ser el punto de contacto y eventual facilitador para resolver escalamientos; y responsable de formalizar la aceptación de los servicios, mediante los cuales **"EL INFOTEC"** compruebe



REVISADO

En terminos
Jurídicos



CEAV

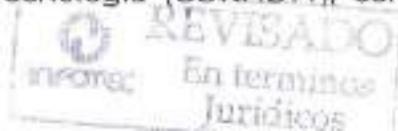
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

la debida prestación de **"EL SERVICIO"**, así como, el cumplimiento del presente Convenio y su **Anexo Único** en su calidad de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**.

- 1.4 Este Convenio se celebra con fundamento en los artículos 134, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1º, párrafo quinto de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 4º, primer párrafo de su Reglamento; asimismo, conforme a lo estipulado en el OFICIO Circular mediante el cual se emiten diversas directrices para los Oficiales Mayores de las dependencias y equivalentes en las entidades de la Administración Pública Federal y titulares de los Órganos Internos de Control, que deberán observarse en las contrataciones que se realicen entre entes públicos, emitido por la Secretaría de la Función Pública y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 06 de noviembre de 2017.
- 1.5 Con fundamento en los artículos 2, fracción XV y 5, fracción II, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, mediante oficio número CEAV/DGAYF/1877/2019, de fecha 29 de agosto de 2019, firmado por la Mtra. Elba Matilde Loyola Orduña, en ese entonces, Directora General de Administración y Finanzas, se autorizó la disponibilidad del recurso del presupuesto aprobado para la partida presupuestal número 31904 "Servicios integrales de infraestructura de cómputo", para formalizar el presente Convenio de **"EL SERVICIO"** de referencia.
- 1.6 Cuenta con autorización para la contratación plurianual, lo que acredita con el oficio CEAV/DGAYF/1872/2019, de fecha 29 de agosto de 2019, firmado por la Mtra. Elba Matilde Loyola Orduña, en ese entonces, Directora General de Administración y Finanzas, contándose con el registro en el Módulo de Administración y Seguimiento de Compromisos Plurianuales de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con número de folio 2019-47-AYJ-17.
- 1.7 Su Registro Federal de Contribuyentes es PSA110907866.
- 1.8 Para efectos del presente Convenio tiene su domicilio legal, el ubicado en Avenida Ángel Urraza 1137, Colonia Del Valle, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03100, en la Ciudad de México.
2. **"INFOTEC"** declara que:
 - 2.1 Es un Fideicomiso Público constituido mediante Contrato de FIDEICOMISO Número 064-1 de fecha 30 de diciembre de 1974, por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), como Fideicomitente, y por Nacional





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

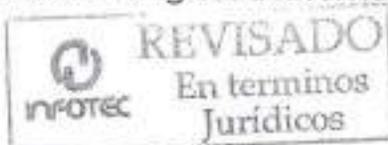
"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Financiera S.N.C., como Fiduciaria, la que CONACYT constituye en Nacional Financiera, S.A. un fideicomiso al que se denominará INFOTEC-CONACYT (INFORMACIÓN TÉCNICA CONACYT) para establecer un servicio de información para la industria a nivel nacional, con el propósito de establecer un mecanismo de comunicación y de transferencia de los conocimientos científicos y tecnológicos existentes en el país y en el extranjero a los usuarios potenciales; sus convenios modificatorios de fechas 21 de octubre de 1994; 5 de septiembre de 1997; 10 de noviembre de 2000; 18 de enero de 2007; 29 de mayo de 2009; 6 de diciembre de 2011 y 12 de junio de 2014.

Mediante el Acuerdo por el que se reconocen diversas Entidades Paraestatales del Sistema SEP-CONACYT, como Centros Públicos de Investigación publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de agosto de 2000, la Secretaría de Educación Pública y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología resolvieron conjuntamente reconocer como Centros Públicos de Investigación a diversas entidades paraestatales agrupadas en el sector que corresponde coordinar a esa Dependencia, entre las que figura el Fondo de Información y Documentación para la Industria "INFOTEC".

Asimismo, en el Convenio Modificadorio al Contrato de FIDEICOMISO Número 064-1 de fecha 12 de junio de 2014, específicamente en la cláusula **TERCERA** en el que se denomina INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, dejándose de manifiesto que invariablemente todo derecho y/u obligación adquirida, acto jurídico realizado o título de propiedad expedido u otorgado con la anterior denominación, así como en todas aquellas disposiciones en las que se haga mención al Fondo de Información y Documentación para la Industria "INFOTEC", se considera en automático y de forma inmediata que a partir de la firma del multicitado Convenio Modificadorio es a favor y se refiere a "INFOTEC" Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación, precisando que dicho cambio no afectó de modo alguno su operación y naturaleza jurídica.

- 2.2 Tiene como fines, entre otros generar soluciones a través del uso estratégico de las tecnologías de la información y comunicaciones enfocadas a internet y sus aplicaciones o a otros medios relacionados con las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, con el fin de mejorar la competitividad, transparencia y eficiencia de las empresas y organizaciones de los sectores público, académico, social y privado, a través de actividades de investigación, innovación, desarrollo, consultoría, difusión, formación, capacitación y actualización de recursos humanos, servicios especializados, intercambio y alianzas tecnológicas a nivel nacional e internacional.





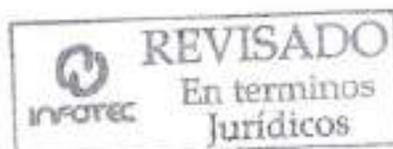
CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

- 2.3** De conformidad con lo estipulado en la Cláusula **QUINTA**, fracciones XVI y XVII del Convenio Modificatorio al Contrato de FIDEICOMISO número 064-1, de fecha 12 de junio de 2014, en cumplimiento a sus fines, **"INFOTEC"** podrá llevar a cabo, entre otras acciones, el establecer relaciones de colaboración, cuando sea conveniente, con instituciones afines públicas, académicas, de investigación o privadas, nacionales o internacionales, para promover, organizar y participar de forma conjunta o independiente en la formación de recursos humanos altamente especializados a través de programas de posgrado, especializaciones, diplomados, cursos, talleres, seminarios, congresos, entre otros programas, sobre los temas relacionados con sus fines y acciones; así como formular y ejecutar programas y proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías de la información y comunicación aprovechando diversos medios, como internet y sus aplicaciones, por sí mismo o en colaboración, cooperación, coordinación y/o alianza con instituciones públicas, académicas, organizaciones sociales y/o empresas privadas afines al **"INFOTEC"**, nacionales y extranjeras, así como desarrollar los sistemas que faciliten la difusión del conocimiento interno y externo de las organizaciones y prestar los servicios relacionados con ellos y con los productos que de los mismos se deriven.
- 2.4** La C. Lorena Cintia Cruz Gaspar, Apoderada Legal, quien se identifica con credencial para votar con clave de elector [REDACTED] expedida a su favor por el Instituto Nacional Electoral, acredita su personalidad y cuenta con las facultades suficientes para suscribir el presente Convenio, lo que acredita con el instrumento número 46,810 de fecha 03 de mayo de 2019, otorgada ante la fe del Notario Público número 197 de la Ciudad de México, la Licenciada Sara Cuevas Villalobos, mismas que a la fecha de suscripción del presente Convenio no le han sido modificadas, limitadas o revocadas en forma alguna.
- 2.5** Mediante escrito de fecha 10 de septiembre de 2019, manifiesta bajo protesta de decir verdad, que tiene la capacidad para prestar **"EL SERVICIO"** por sí mismo y que para cumplir con el Convenio no requiere celebrar otro Convenio con terceros, o bien, de requerirlo este no excederá del cuarenta y nueve por ciento del total del Convenio a celebrar.
- 2.6** Su Registro Federal de Contribuyentes es FID741230A22.
- 2.7** Para los efectos del presente Convenio, señala como su domicilio el ubicado en Avenida San Fernando número 37, Colonia Toriello Guerra, C.P. 14050, Delegación Tlalpan, en la Ciudad de México.





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Enteradas "LAS PARTES" de las declaraciones anteriores, acuerdan suscribir el presente Convenio, al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO. El objeto del presente Convenio, lo constituye la obligación de "INFOTEC" de proporcionar a favor de "LA CEAV", el "SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS", que se requiere para dotar de la capacidad de procesamiento de datos a través de la implementación, puesta en marcha, puesta a punto y administración de tecnología de servidores y telecomunicaciones con altos niveles de capacidad y tolerancia a fallos para la operación de las aplicaciones de la Plataforma del Registro Nacional de Víctimas.

Así como proveer a "LA CEAV" de servicios especializados para el soporte, implementación, puesta en marcha, puesta a punto y administración de: bases de datos, aplicaciones, repositorios documentales, portales y otras piezas de software, con la finalidad de realizar la modernización tecnológica que apoye a los procesos sustantivos que "LA CEAV" debe realizar, de conformidad con las especificaciones, funcionalidades, requerimientos, alcances y características técnicas contenidas en las cláusulas de este Convenio y en su **Anexo Único**.

SEGUNDA.- MONTO. Los montos mínimos y máximos que "LA CEAV" pagará a "INFOTEC" son los siguientes:

AÑO	Mínimo 2019	Máximo 2019	Mínimo 2020	Máximo 2020
SUBTOTAL	\$935,749.73	\$1,866,623.49	\$11,411,532.04	\$13,980,617.63
I.V.A.	\$149,719.96	\$298,659.76	\$1,825,845.13	\$2,236,898.82
TOTAL	\$1,085,469.69	\$2,165,283.25	\$13,237,377.17	\$16,217,516.45

De conformidad con la propuesta económica, "LA CEAV" realizará un pago único por el concepto de *Pago único de instalación e implementación*, por la cantidad de \$731,994.57 (Setecientos treinta y un mil novecientos noventa y cuatro pesos 57/100 M.N.), más \$117,119.13 (Ciento diecisiete mil ciento diecinueve pesos 13/100 M.N.), correspondientes al Impuesto al Valor Agregado, resultando la cantidad total de \$849,113.70 (Ochocientos cuarenta y nueve mil ciento trece pesos 70/100 M.N.), mismo concepto que se encuentra incluido en el monto destinado al año fiscal 2019.

Correspondiendo un total durante los ejercicios 2019 y 2020, el **MONTO MÍNIMO** que "LA CEAV" pagará a "INFOTEC", será de \$12,347,281.77 (Doce millones trescientos cuarenta y siete mil doscientos ochenta y un pesos 77/100 M.N.), más \$1,975,565.08 (Un millón novecientos setenta y cinco mil quinientos sesenta y





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

cinco pesos 08/100 M.N.), correspondientes al Impuesto al Valor Agregado, resultando la cantidad total de **\$14,322,846.85 (Catorce millones trescientos veintidós mil ochocientos cuarenta y seis pesos 85/100 M.N.)**, y el **MONTO MÁXIMO** que "LA CEAV" pagará a "INFOTEC", será de \$15,847,241.12 (Quince millones ochocientos cuarenta y siete mil doscientos cuarenta y un pesos 12/100 M.N.), más \$2,535,558.58 (Dos millones quinientos treinta y cinco mil quinientos cincuenta y ocho pesos 58/100 M.N.), correspondientes al Impuesto al Valor Agregado, resultando la cantidad total de **\$18,382,799.70 (Dieciocho millones trescientos ochenta y dos mil setecientos noventa y nueve pesos 70/100 M.N.)**.

Los montos serán cubiertos de conformidad con los precios unitarios de la propuesta económica, que se detallan a continuación:

No.	Servicio	Costo plurianual
1	Pago único de instalación e implementación	\$731,994.57

Costos de los servicios con crecimiento			
Diciembre de 2019 (1 mes).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	\$263,471.72	\$361,992.83
2	Servicio de bases de datos	\$283,246.15	\$315,866.64
3	Servicio de telecomunicaciones	\$74,059.04	\$85,802.41
4	Servicio de seguridad perimetral	\$160,878.51	\$184,736.61
5	Servicio de monitoreo	\$26,319.60	\$32,415.72
6	Servicio de centro de contacto *	\$23,614.71	
Totales		\$831,589.73	\$1,004,428.92

Costos de los servicios con crecimiento			
Enero a diciembre de 2020 (12 meses).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	\$263,471.72	\$361,992.83
2	Servicio de bases de datos	\$283,246.15	\$315,866.64
3	Servicio de telecomunicaciones	\$74,059.04	\$85,802.41
4	Servicio de seguridad perimetral	\$160,878.51	\$184,736.61

 **REVISADO**
En terminos
Juridicos



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Costos de los servicios con crecimiento			
Enero a diciembre de 2020 (12 meses).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
5	Servicio de monitoreo	\$26,319.60	\$32,415.72
6	Servicio de centro de contacto *	\$23,614.71	
	Totales	\$831,589.73	\$1,004,428.92

Costos de los servicios bajo demanda			
Enero a diciembre de 2020 (12 meses).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo	Costo máximo
1	Servicio de análisis de vulnerabilidades	\$30,635.29	\$61,270.59
2	Servicio de pruebas de intrusión	\$30,635.29	\$61,270.59
3	Servicio de borrado seguro	\$121,264.70	\$242,529.41
	Totales	\$182,535.28	\$365,070.59

Costos de los servicios especializados				
Período	Cantidad mínima de unidades	Cantidad Máxima de unidades	Costo mínimo	Costo máximo
Diciembre 2019 (1 mes)	200	250	\$104,160.00	\$130,200.00
Enero a diciembre de 2020 (12 meses)	2400	3,000	\$1,249,920.00	\$1,562,400.00
Totales	2,600	3,250	\$1,354,080.00	\$1,692,600.00

"LA CEAV" pagará únicamente el Impuesto al Valor Agregado, de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

"INFOTEC" deberá sostener los precios pactados en el presente Convenio sin modificación alguna durante su vigencia y hasta su vencimiento; dichos precios incluyen todos los conceptos de "EL SERVICIO" que requiere "LA CEAV", por lo que "INFOTEC" no podrá agregar ningún costo extra, siendo inalterables durante la vigencia del Convenio.

Dichos precios son cotizados en moneda nacional, fijos y no estarán sujetos a ajustes.





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

TERCERA.- TIEMPO Y FORMA DE PAGO. Los pagos se realizarán, de conformidad con **"EL SERVICIO"** efectivamente prestado, previa comprobación, verificación y aceptación del mismo por **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**.

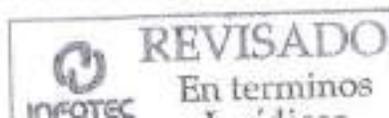
De acuerdo a lo previsto en el **Anexo Único** del presente Convenio, **"LA CEAV"** e **"INFOTEC"** acordarán el escenario de consumo de acuerdo a las necesidades específicas de **"LA CEAV"** durante la vigencia de **"EL SERVICIO"**, por lo que cualquier incremento de **"EL SERVICIO"** será previamente acordado entre las partes, para su eventual ejecución, comprobación, verificación y aceptación del entregable para proceder al pago correspondiente.

Los pagos se realizarán a mes vencido, en moneda nacional, de conformidad con **"EL SERVICIO"** efectivamente prestado, dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la presentación de los comprobantes fiscales digitales respectivos, los cuales deberán cumplir con los requisitos fiscales vigentes, previa conformidad de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**. Los pagos, se efectuarán mediante transferencia electrónica, por lo que **"INFOTEC"** deberá presentar documento expedido por institución bancaria.

Para efectos de lo anterior, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** deberá remitir a la Dirección General de Administración y Finanzas de **"LA CEAV"**, la documentación en original que compruebe la prestación de **"EL SERVICIO"** junto con los comprobantes fiscales correspondientes en la que manifieste su entera satisfacción respecto a la prestación de **"EL SERVICIO"**, en tiempo y forma, solicitando por escrito que se tramite el pago. En su caso, cuando **"EL SERVICIO"** sea prestado de forma parcial o deficiente o exista algún atraso en la prestación del mismo, será responsabilidad de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** determinar el importe que se aplicará por concepto de penas convencionales y deducciones, documentarlas, así como notificar por escrito a la Dirección General de Administración y Finanzas de **"LA CEAV"** el importe de las mismas.

En caso de que el comprobante fiscal digital y/o su documentación anexa presente errores o deficiencias, **"LA CEAV"**, dentro de los 3 días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito las inconsistencias que se deberán de corregir y devolverá la documentación a **"INFOTEC"** para que sea subsanada y la presente nuevamente para reiniciar el trámite de pago, cuyo plazo para realizarse se computará a partir de la fecha de presentación de la documentación corregida.

Los trámites de pago correspondientes, se efectuarán con los siguientes datos fiscales: a nombre de la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, con el domicilio fiscal siguiente: Avenida Ángel Urraza núm. 1137, Colonia Del Valle, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03100, con el Registro Federal de





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Contribuyentes PSA110907866, y deberá ser enviado el comprobante fiscal digital por vía electrónica para su validación, al correo electrónico que señale **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**.

CUARTA.- VIGENCIA. La vigencia del presente Convenio iniciará el 1 de diciembre de 2019 y concluirá el 31 de diciembre de 2020.

QUINTA.- ANTICIPO. En la presente asignación, **"LA CEAV"** no otorgará anticipos.

SEXTA.- PAGOS EN EXCESO. En caso de que existan pagos en exceso que haya recibido **"INFOTEC"**, ésta deberá reintegrarlos, así como pagar los intereses correspondientes conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"LA CEAV"**.

SÉPTIMA.- EXCEPCIÓN DE GARANTÍA. Debido a la naturaleza jurídica de **"INFOTEC"** como un Fideicomiso Público constituido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), conforme al artículo 1º de Ley de Adquisiciones y Servicios del Sector Público y 56 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, **"INFOTEC"** no presentará la garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Convenio.

OCTAVA.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE "INFOTEC". Para el cumplimiento del presente Convenio **"INFOTEC"** se compromete a:

1. Prestar **"EL SERVICIO"** objeto del presente Convenio, conforme a las especificaciones, funcionalidades, requerimientos, alcances y características técnicas señaladas en el presente Convenio y su **Anexo Único** a entera satisfacción de **"LA CEAV"**, mismos que debidamente firmados por **"LAS PARTES"** forman parte integrante de este Convenio.
2. Cumplir en tiempo y forma con los compromisos a su cargo, de acuerdo a lo señalado en este Convenio y su **Anexo Único**.
3. Responder respecto de la calidad de **"EL SERVICIO"** en los términos establecidos en el presente Convenio, en el **Anexo Único** y en la legislación aplicable.
4. Responsabilizarse por la erogaciones y gastos directos e indirectos realizados, pago a su personal, adquisición de equipo y utensilios de trabajo, amortizaciones, mantenimientos, viáticos, uniformes de trabajo de su personal, primas y seguros, impuestos y cualquier otro concepto que

REVISADO
En terminos
INFOTEC



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

se genere con motivo del cumplimiento del objeto del presente Convenio, mismos que serán exclusivamente a su cargo.

5. Asistir a las reuniones de trabajo que deriven de la realización del objeto del presente instrumento.
6. Mantener estrecha coordinación con la persona que para tal efecto designe **"LA CEAV"**.
7. Las demás que se establezcan en el **Anexo Único**.

NOVENA.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE "LA CEAV". "LA CEAV" se obliga a:

1. Entregar a **"INFOTEC"** de acuerdo a su disponibilidad presupuestaria y cumpliendo los lineamientos jurídicos aplicables, los pagos establecidos en la Cláusula **SEGUNDA** y **TERCERA** del presente Convenio.
2. Proporcionar a **"INFOTEC"** la documentación e información necesaria, así como realizar las gestiones pertinentes para facilitarle el desarrollo de las actividades de **"EL SERVICIO"** a su cargo.
3. Efectuar la revisión y, en su caso, los comentarios que resulten pertinentes a los productos que le sean entregados; verificando que los mismos cumplan con lo requerido en el **Anexo Único** y, en su caso, emitir su aceptación a entera satisfacción.
4. Asistir a las reuniones de trabajo que deriven de la realización del objeto del presente instrumento.
5. Mantener estrecha coordinación con la persona que para tal efecto designe **"INFOTEC"**.
6. Que a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** o quién lo sustituya o supla, serán responsables de administrar, validar y vigilar el cumplimiento de la ejecución de **"EL SERVICIO"**; reforzar la implantación de los procesos y mecánicas de operación acordadas; ser el punto de contacto y eventual facilitador para resolver escalamientos; y responsable de formalizar la aceptación de los servicios, mediante los cuales **"EL INFOTEC"** compruebe la debida prestación de **"EL SERVICIO"**.
7. Las demás que se establezcan en el **Anexo Único**.

DÉCIMA.- ENTREGABLES. Los productos/entregables que deberán entregarse como resultado del cumplimiento del objeto del presente Convenio, se encuentran descritos en numeral 6 del **Anexo Único** del presente Convenio.

DÉCIMA PRIMERA.- EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO. **"LAS PARTES"** acuerdan que, a fin de supervisar la debida ejecución de las actividades y el cumplimiento del objeto del presente Convenio, designarán como responsables:





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Por parte de "INFOTEC", al Lic. Jorge Luis Galindo Lara, Director Adjunto de Desarrollo Tecnológico o quien lo sustituya en el cargo.

Por parte de "LA CEAV", al Ing. Mario Federico Herrera Montalvo, Director General del Registro Nacional de Víctimas o el servidor público que designe.

DÉCIMA SEGUNDA.- LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO. "INFOTEC" deberá prestar "EL SERVICIO" objeto de este Convenio en el Centro de Datos de "INFOTEC" Aguascalientes, ubicado en Circuito Tecnopolo Sur No. 112, Col. Fracc. Tecnopolo Pocitos C.P. 20313, Aguascalientes, Aguascalientes, conforme al numeral 11 del **Anexo Único** de este Convenio.

Asimismo, "EL SERVICIO" se prestará conforme a las condiciones señaladas en el numeral 4.1 del **Anexo Único** de este Convenio.

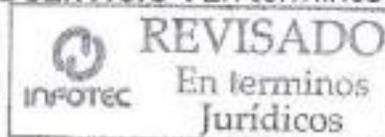
DÉCIMA TERCERA.- VERIFICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE "EL SERVICIO". "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO", deberá verificar y comprobar el cumplimiento de "EL SERVICIO", y estará facultado para recibirlo, aceptarlo a satisfacción y determinar los incumplimientos, conforme a los procedimientos establecidos en el presente Convenio y su **Anexo Único**, y deberá comunicar por escrito a "INFOTEC", las observaciones que estime pertinentes en relación con su ejecución, o bien la aceptación del mismo, lo que tendrá que realizar de acuerdo a lo establecido en el presente Convenio y su **Anexo Único**.

La verificación de "EL SERVICIO" que realice "LA CEAV", no libera a "INFOTEC" del cumplimiento de las obligaciones contraídas en este Convenio, así como de las deficiencias que aparezcan posteriormente una vez concluido el mismo. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad, no será considerada como aceptación tácita o expresa de "EL SERVICIO".

"LA CEAV", quedará facultada para realizar visitas físicas a las instalaciones de "INFOTEC" durante la vigencia del Convenio, para lo cual deberá brindar al personal de "LA CEAV", previa identificación del mismo, las facilidades necesarias.

"INFOTEC" se compromete a dar todas las facilidades que sean necesarias cuando la CEAV así lo solicite, en caso de cualquier otra visita o inspección requerida para verificar la calidad del servicio, por parte de un tercero ajeno a la relación contractual.

DÉCIMA CUARTA.- PROCEDIMIENTOS PARA LA VERIFICACIÓN, ACEPTACIÓN O CORRECCIÓN DE "EL SERVICIO". En términos de lo dispuesto por la cláusula





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

que antecede la verificación, aceptación o corrección de **"EL SERVICIO"** se realizará por **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** conforme a lo siguiente:

El cómputo del plazo entre el momento en el que se presta **"EL SERVICIO"** y el momento en que éste es recibido a satisfacción, se interrumpirá cuando **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** acredite haber comunicado a **"INFOTEC"**, en los términos previstos en el **Anexo Único** de este Convenio el incumplimiento en la prestación de **"EL SERVICIO"**.

Los días que transcurran entre la fecha en que **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** notifica a **"INFOTEC"** el incumplimiento en la prestación de **"EL SERVICIO"** y aquélla en que **"INFOTEC"** realice la corrección del mismo se aplazará, y que hasta en tanto ello no se cumpla, **"EL SERVICIO"** no se tendrá por recibido o aceptado a satisfacción.

DÉCIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD CIVIL. Queda expresamente pactado que **"LAS PARTES"** no tendrán responsabilidad civil por los daños o perjuicios que pudieran causarse como consecuencia de caso fortuito o fuerza mayor, entendiéndose por eso a todo acontecimiento futuro ya sea fenómeno de la naturaleza o humano, que esté fuera del dominio de la voluntad de **"LAS PARTES"**, que no pueda preverse y, aun siendo previsible, no pueda evitarse en la inteligencia de que, una vez superados estos eventos, se reanudarán las actividades en la forma y términos que determinen las partes.

En caso de que ocurriera alguno de los supuestos establecidos en el párrafo anterior, **"LAS PARTES"** revisarán la situación a través de los responsables designados en la cláusula **DÉCIMA PRIMERA** del presente Convenio, para establecer los términos para la continuación del proyecto o la terminación anticipada del mismo. En su caso, los acuerdos de continuación o el convenio de finiquito formarán parte de este Convenio.

DÉCIMA SEXTA.- RESPONSABILIDAD LABORAL. **"LAS PARTES"** convienen que el personal contratado, comisionado o designado por cada una de ellas para la realización de las acciones y cumplimiento a los compromisos que contempla el presente Convenio, guarda relación laboral únicamente con aquella que lo contrató, empleó, comisionó o designó, por lo que asumirá su responsabilidad por este concepto, sin que en ningún caso, la otra parte pueda ser considerada como patrón sustituto o solidario.

DÉCIMA SÉPTIMA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR. **"INFOTEC"** será responsable por el uso de patentes, licencias, derechos y marcas que pudieran corresponder a terceros sobre los sistemas técnicos, procedimientos, dispositivos, software, partes, equipos, accesorios y herramientas que utilice y





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

proporcione para cumplir con el objeto del presente Convenio. En caso de infringir dichos conceptos o incurrir en violaciones legales, "INFOTEC" se obliga a resarcir a "LA CEAV" cualquier gasto comprobable que ésta erogue por dichos conceptos o derivado de cualquier responsabilidad que le haya sido imputada por autoridad competente.

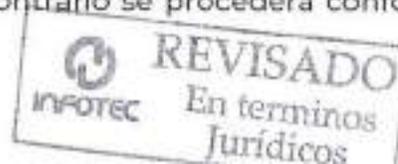
DÉCIMA OCTAVA.- DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL. "LAS PARTES" reconocen que por la firma del presente Convenio y su **Anexo Único** no adquieren derecho alguno sobre los derechos de propiedad industrial e intelectual de la otra parte, derivado del acceso a dicha propiedad industrial que lleguen a tener en el cumplimiento del presente Convenio y su **Anexo Único**. "LAS PARTES" en ningún caso serán responsables por violaciones de derechos de propiedad industrial o derechos de autor cometidos por la otra parte. En caso de que cualquiera de "LAS PARTES" viole algún derecho de los antes especificados, se obliga a indemnizar y a sacar en paz y a salvo a la otra parte, de cualquier controversia o demanda que surja al respecto.

De igual forma ninguna de "LAS PARTES" podrá hacer uso de cualquier tipo de publicidad, incluyendo el nombre de la otra parte, sus marcas, diseños o cualquier material de propiedad industrial o intelectual.

Por lo que hace a los derechos patrimoniales derivados de la prestación de "EL SERVICIO" objeto de presente Convenio, éstos corresponderán a "LA CEAV" siendo ésta la única titular de los mismos, de conformidad con los artículos 24, 25, 83 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal del Derecho de Autor.

Todos los informes y entregables que se deriven de la prestación de "EL SERVICIO" objeto del presente Convenio quedarán en beneficio de "LA CEAV", ya sea en propiedad o bajo la titularidad de los derechos que se deriven de éstos, por lo que "INFOTEC" en ningún momento podrá hacer uso de los mismos ni proporcionarlos y/o comercializarlos a favor de terceros.

DÉCIMA NOVENA.- CONFIDENCIALIDAD. "INFOTEC" y el personal contratado por ésta para prestar "EL SERVICIO" objeto de este Convenio, deberán guardar estricta confidencialidad de la información y documentación que les sea transmitida, con motivo de la prestación de "EL SERVICIO" en estricta observancia de la normatividad vigente en materia de protección de datos personales y archivos, aplicando para ello estándares y mejores prácticas que garanticen el adecuado tratamiento de dicha información e impedir su transmisión ilícita y lesiva para la dignidad y derechos de las personas en situación de víctima de delitos o de violación a derechos humanos, en el entendido de que en caso contrario se procederá conforme a derecho por los





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

daños o perjuicios que causen a **"LA CEAV"** las revelaciones que se llegaren a realizar.

Adicionalmente, **"INFOTEC"** garantizará que el personal que por su función tenga acceso a la información materia de **"EL SERVICIO"**, lo realice con base en un proceso de des-asociación de datos personales de las víctimas de delitos o de violación a derechos humanos de tal forma, que **"INFOTEC"** nunca tenga conocimiento de la identidad de las personas en situación de víctima.

"INFOTEC", deberá garantizar que él y el personal a su cargo, no harán uso indebido de la información, documentación, ni activos a los que tenga acceso, así como aquellos que se generen, en el entendido de que en caso contrario se procederá conforme a derecho por los daños o perjuicios que causen a **"LA CEAV"** el uso, duplicado, reproducción, publicación de documentación oficial que se llegaren a realizar.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones que implemente **"LA CEAV"** por la manipulación, uso, falsificación, duplicado, reproducción, venta, publicación de la información y/o documentación a la que con motivo de la prestación de **"EL SERVICIO"** tenga acceso, así como, los daños a terceros o publicitación de documentación oficial federal y las penas que, por tal motivo, sean impuestas a **"INFOTEC"**.

VIGÉSIMA.- MODIFICACIONES DEL CONVENIO. **"LA CEAV"** podrá dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, acordar con **"INFOTEC"** el incremento o decremento del monto del Convenio o la cantidad de **"EL SERVICIO"** solicitados, mediante modificaciones al mismo, siempre que el precio sea igual al pactado inicialmente.

Cualquier modificación al Convenio deberá formalizarse por escrito por parte de **"LA CEAV"**, generándose el instrumento legal respectivo, el cual será suscrito por el/la servidor/a público/a que lo haya hecho en el Convenio o quien lo/la sustituya o esté facultado/a para ello.

No procederá cambio alguno que implique otorgar condiciones más ventajosas a **"INFOTEC"** respecto de las establecidas originalmente.

Por caso fortuito o fuerza mayor o por causas atribuibles a **"LA CEAV"**, esta última podrá modificar el presente Convenio a efecto de prorrogar el plazo para la prestación de **"EL SERVICIO"**. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo.





"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

VIGÉSIMA PRIMERA.- DEDUCCIONES. Para la aplicación de las deducciones a que se refiere esta cláusula, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, deberá notificar a **"INFOTEC"** previo a la presentación de los comprobantes fiscales digitales correspondientes, los motivos por los que se pretende aplicar la deducción, el cálculo y el monto de las mismas para que esté presente su comprobante fiscal digital y la nota de crédito por el monto a deducir (cerrando a pesos el monto que contenga cantidades de 1 a 50 centavos ajustándolo a la unidad inmediata inferior y los que contengan de 51 a 99 centavos a la inmediata superior).

Las deductivas aplicables por incumplimiento parcial, deficiente o diferente en la prestación de los servicios serán calculadas por cada servicio afectado y se aplicarán respecto al monto de cada servicio afectado (antes del I.V.A) en el comprobante fiscal del periodo mensual que corresponda.

Se establecerá como límite 4 (cuatro) incumplimientos durante la vigencia del instrumento jurídico, en caso de exceder el límite, **"LA CEAV"** procederá a la rescisión del mismo.

La acumulación de las deducciones no podrá ser mayor al 20% del monto máximo del instrumento jurídico respectivo, sin considerar el I.V.A., en cuyo caso, se procederá al inicio del procedimiento de rescisión del Instrumento jurídico.

El monto de las deductivas aplicables, se calcularán con base en los siguientes términos:

Concepto	Deducción
Cuando por causas imputables a "EL INFOTEC" , presente el servicio de forma deficiente, incompleta o diferente a lo solicitado en el Anexo Único del presente Convenio, de conformidad con los porcentajes de los niveles de disponibilidad señalados en la tabla 9. "Niveles de disponibilidad de los servicios" efectivamente otorgados.	Conforme al porcentaje de disponibilidad efectivamente otorgado, se aplicará el porcentaje mensual a deducir, de acuerdo a las tablas de ponderación por servicio descritas en esta sección.

Las tablas de ponderación con el porcentaje a deducir conforme al porcentaje de disponibilidad efectivamente otorgado son las siguientes:



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

	Tabla de ponderación del servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.58%	0.00%
2	99.57%	98.57%	2.50%
3	98.56%	97.56%	5.00%
4	97.55%	96.55%	7.50%
5	96.54%	95.54%	10.00%
6	95.53%	94.53%	12.50%
7	94.52%	93.52%	15.00%
8	93.51%	92.51%	17.50%
9	92.50%	91.50%	20.00%
10	91.49%	90.49%	22.50%
11	90.48%	89.48%	25.00%
12	89.47%	88.47%	28.00%
13	88.46%	87.46%	31.00%
14	87.45%	86.45%	34.00%
15	86.44%	85.44%	37.00%
16	85.43%	84.43%	40.00%
17	84.42%	83.42%	43.00%
18	83.41%	82.41%	46.00%
19	82.40%	81.40%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

	Tabla de ponderación del servicio de bases de datos		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.58%	0.00%
2	99.57%	98.57%	2.50%
3	98.56%	97.56%	5.00%
4	97.55%	96.55%	7.50%
5	96.54%	95.54%	10.00%
6	95.53%	94.53%	12.50%
7	94.52%	93.52%	15.00%
8	93.51%	92.51%	17.50%
9	92.50%	91.50%	20.00%
10	91.49%	90.49%	22.50%
11	90.48%	89.48%	25.00%
12	89.47%	88.47%	28.00%
13	88.46%	87.46%	31.00%
14	87.45%	86.45%	34.00%
15	86.44%	85.44%	37.00%



CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Tabla de ponderación del servicio de bases de datos			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
16	69.43%	64.43%	40.00%
17	64.42%	59.42%	43.00%
18	59.41%	54.41%	46.00%
19	54.40%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla de ponderación del servicio de telecomunicaciones			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.90%	0.00%
2	99.89%	98.89%	2.50%
3	98.88%	97.88%	5.00%
4	97.87%	96.87%	7.50%
5	96.86%	95.86%	10.00%
6	95.85%	94.85%	12.50%
7	94.84%	93.84%	15.00%
8	93.83%	92.83%	17.50%
9	92.82%	91.82%	20.00%
10	91.81%	90.81%	22.50%
11	90.80%	89.80%	25.00%
12	89.79%	84.79%	28.00%
13	84.78%	79.78%	31.00%
14	79.77%	74.77%	34.00%
15	74.76%	69.76%	37.00%
16	69.75%	64.75%	40.00%
17	64.74%	59.74%	43.00%
18	59.73%	54.73%	46.00%
19	54.72%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla de ponderación del servicio de seguridad perimetral			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.44%	0.00%
2	99.43%	98.43%	2.50%



CEAV

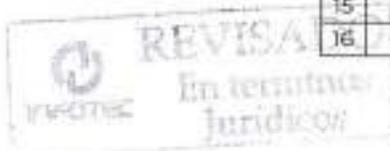
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

	Tabla de ponderación del servicio de seguridad perimetral		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
3	98.42%	97.42%	5.00%
4	97.41%	96.41%	7.50%
5	96.40%	95.40%	10.00%
6	95.39%	94.39%	12.50%
7	94.38%	93.38%	15.00%
8	93.37%	92.37%	17.50%
9	92.36%	91.36%	20.00%
10	91.35%	90.35%	22.50%
11	90.34%	89.34%	25.00%
12	89.33%	88.33%	28.00%
13	88.32%	87.32%	31.00%
14	87.31%	86.31%	34.00%
15	86.30%	85.30%	37.00%
16	85.29%	84.29%	40.00%
17	84.28%	83.28%	43.00%
18	83.27%	82.27%	46.00%
19	82.26%	81.26%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

	Tabla de ponderación del servicio de monitoreo		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	98.85%	0.00%
2	98.84%	97.84%	2.50%
3	97.83%	96.83%	5.00%
4	96.82%	95.82%	7.50%
5	95.81%	94.81%	10.00%
6	94.80%	93.80%	12.50%
7	93.79%	92.79%	15.00%
8	92.78%	91.78%	17.50%
9	91.77%	90.77%	20.00%
10	90.76%	89.76%	22.50%
11	89.75%	88.75%	25.00%
12	88.74%	87.74%	28.00%
13	87.73%	86.73%	31.00%
14	86.72%	85.72%	34.00%
15	85.71%	84.71%	37.00%
16	84.70%	83.70%	40.00%



[Handwritten signature]



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Tabla de ponderación del servicio de monitoreo			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
17	63.69%	58.69%	43.00%
18	58.68%	53.68%	46.00%
19	53.67%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

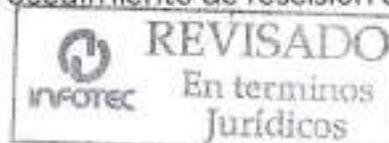
VIGÉSIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES. Las penas convencionales por atraso en la prestación de **"EL SERVICIO"** que se aplicarán a **"INFOTEC"**, serán conforme a lo estipulado en el presente Convenio y su **Anexo Único**, en los términos siguientes:

Concepto	Pena Convencional
Cuando "EL INFOTEC" , no presente los "Productos/entregables" del servicio prestado de conformidad con la Tabla 10. "Productos/entregables" del Anexo Único del presente Convenio, en los días establecidos para su entrega.	Se aplicará una pena convencional del 1% (uno por ciento) del importe total del comprobante fiscal digital del periodo correspondiente, antes de I.V.A. por cada día de atraso.

Para el pago de las penas convencionales, **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, informará por escrito a **"INFOTEC"** el cálculo de la pena correspondiente indicando el tiempo de atraso, así como la base para su cálculo y el monto de la pena a que se haya hecho acreedor.

"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO" notificará a **"INFOTEC"** vía oficio el monto de la penalización a la que se haya hecho acreedor, para que en un plazo que no exceda de cinco días hábiles contados a partir de dicha notificación, realice el pago mediante el formato e5cinco del Sistema de Administración Tributaria (cerrando a pesos el monto que contenga cantidades de 1 a 50 centavos ajustándolo a la unidad inmediata inferior y los que contengan de 51 a 99 centavos a la inmediata superior). En caso de que **"INFOTEC"** no realice el pago solicitado dentro del plazo establecido, **"LA CEAV"** no procederá a realizar el pago del comprobante fiscal digital correspondiente.

La acumulación de las penas convencionales, no podrá ser mayor al 20% del monto máximo del presente Convenio, sin considerar el I.V.A., en cuyo caso, se procederá al inicio del procedimiento de rescisión del Convenio.





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

VIGÉSIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA. "LA CEAV" tendrá la facultad de dar por terminado anticipadamente este Convenio cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir "EL SERVICIO" originalmente contratado, 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 de los actos que dieron origen al Convenio, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública.

La terminación anticipada se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. "LA CEAV" previa petición y justificación de "INFOTEC", reembolsará a éste los gastos no recuperables en que haya incurrido siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente Convenio.

"INFOTEC" podrá solicitar a "LA CEAV" el pago de gastos no recuperables en un plazo máximo de un mes, contado a partir de la fecha de la terminación anticipada del Convenio.

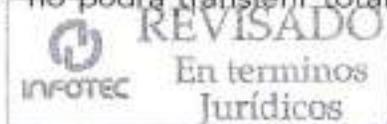
Los gastos no recuperables, serán pagados dentro de un término que no podrá exceder de 45 días naturales posteriores a la solicitud por escrito, mediante la cual "INFOTEC" fundamente y motive el pago de dichos gastos no recuperables.

VIGÉSIMA CUARTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONVENIO. "LAS PARTES" convienen en que "LA CEAV" podrá, sin responsabilidad alguna, rescindir administrativamente en cualquier momento este Convenio. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de intervención judicial.

Las causas que pueden dar lugar a la rescisión administrativa del Convenio por parte de "LA CEAV", son las siguientes:

1. Por no apegarse a lo estipulado en el Convenio.
2. Cuando "INFOTEC" no cumpla con cualquiera de las especificaciones, características de "EL SERVICIO", plazos para la prestación del mismo, y/o las condiciones establecidas en este Convenio y en su **Anexo Único**.
3. Por resolución de autoridad competente que impida a "INFOTEC" el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
4. Por cualquier otra causa imputable a "INFOTEC" o a su personal, que impida total o parcialmente el cumplimiento de este Convenio.

VIGÉSIMA QUINTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS Y OBLIGACIONES. "INFOTEC" no podrá transferir total o parcialmente, a favor de cualquier otra





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

persona física o moral, distinta a aquella (s) a la que se hubiere adjudicado el Convenio, los derechos y obligaciones derivados de este Convenio.

Se exceptúa de lo anterior lo relacionado con los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"LA CEAV"**, deslindándose la misma de toda responsabilidad por la decisión tomada.

VIGÉSIMA SEXTA.- SUBCONTRATACIÓN. **"INFOTEC"** no podrá subcontratar con terceros cuando el subcontrato exceda del 49% del importe total del presente Convenio. Asimismo, **"INFOTEC"** deberá informar oportunamente a **"LA CEAV"** de los hechos y razones, debidamente justificados, relacionados con la subcontratación que desee realizar con un tercero para la prestación de **"EL SERVICIO"** objeto de este Convenio.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. Cuando en la prestación de **"EL SERVICIO"** se presente caso fortuito o fuerza mayor, **"LA CEAV"**, bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación de **"EL SERVICIO"**, en cuyo caso únicamente se pagará aquello que hubiese sido efectivamente prestado, debiendo celebrar las partes, el convenio respectivo.

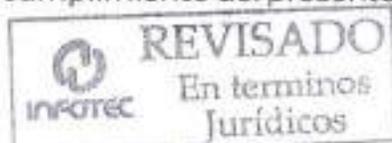
La modificación derivada por caso fortuito o fuerza mayor, podrá ser solicitada por **"INFOTEC"** o **"LA CEAV"**.

El escrito en el que se señale el caso fortuito o fuerza mayor deberá ser presentado ante **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, debidamente firmado por el representante de **"INFOTEC"**, dentro de los 5 días naturales posteriores al evento que le impida el cumplimiento de las obligaciones contraídas, así como anexar la constancia de dichos hechos.

VIGÉSIMA OCTAVA.- CLÁUSULA DE CONCILIACIÓN. **"LA CEAV"** e **"INFOTEC"** acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente Convenio se someterán al procedimiento de conciliación que entre **"LAS PARTES"** acuerden para tales efectos.

VIGÉSIMA NOVENA.- LEGISLACIÓN APLICABLE. En este Convenio se estará a lo establecido en las siguientes disposiciones: el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el Código Federal de Procedimientos Civiles, la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS Y JURISDICCIÓN. **"LAS PARTES"** acuerdan que las controversias que llegaren a presentarse respecto a la aplicación, interpretación o cumplimiento del presente Convenio, serán resueltas





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

de común acuerdo a través de los representantes referidos en la cláusula **DÉCIMA PRIMERA.**

En caso de no lograr lo anterior, "**LAS PARTES**" convienen en someterse para la interpretación y cumplimiento de este Convenio, a la jurisdicción de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando a la competencia territorial que les pudiere corresponder por razón de sus domicilios presentes o futuros, o por cualquier otra causa.

Leído que fue el presente Convenio y enteradas "**LAS PARTES**" de su contenido y alcance legal, lo firman, libre de vicios en el consentimiento, tales como error, dolo, mala fe o violencia, en tres tantos, en la Ciudad de México, el día 22 de noviembre de 2019.

POR "LA CEAV"

**DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

En suplencia por ausencia de la persona Titular de la Dirección General de Administración y Finanzas con fundamento en los artículos 5, fracción XI inciso c; 23 bis párrafo segundo y 34 fracción XVIII del Estatuto Orgánico de la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2018, suscribe el presente Convenio el Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, el C.P. Salvador Osogobio Villegas.

**POR "EL ADMINISTRADOR DEL
CONVENIO"**

ING. MARIO FEDERICO HERRERA
MONTALVO

**DIRECTOR GENERAL DEL REGISTRO
NACIONAL DE VÍCTIMAS**

POR "INFOTEC"

**C. LORENA CINTIA CRUZ GASPAR
APODERADA LEGAL**

POR "INFOTEC"

**LIC. JORGE LUIS GALINDO LARA
DIRECTOR ADJUNTO DE DESARROLLO
TECNOLOGICO**

RESPONSABLE TECNICO Y ADMINISTRATIVO





CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL
REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Anexo Único



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

*SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL
REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS*

ANEXO ÚNICO

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Contenido

1. Objetivo de "EL SERVICIO".....	5
2. Requisitos de participación.....	6
3. Metodología y modelo de organización.....	6
3.1. Administrador del servicio.....	6
3.2. Gerente del servicio.....	7
3.3. Gerente técnico.....	8
3.4. Matriz de escalamiento.....	9
4. Descripción y alcance de los servicios del Centro de datos.....	10
4.1. Hospedaje en Centro de datos.....	10
4.2. Servicio de procesamiento, almacenamiento, y resguardo de la información (Actividades).....	11
4.2.1. Servicio de procesamiento y almacenamiento de información.....	12
4.2.2. Servicio de licenciamiento y soporte técnico.....	16
4.2.3. Servicio de instalación y puesta en marcha.....	17
4.2.4. Servicio de puesta a punto.....	18
4.2.5. Servicio de administración.....	19
4.2.6. Servicio de administración de respaldos y resguardo de información 21	
4.3. Servicio de base de datos (Actividades).....	22
4.3.1. Servicio de licenciamiento y soporte técnico.....	22
4.3.2. Servicio de instalación y puesta en marcha.....	23
4.3.3. Servicio de puesta a punto.....	25
4.3.4. Servicio de administración.....	25
4.4. Servicio de telecomunicaciones (Actividades).....	27
4.4.1. Servicio de publicación a Internet.....	28



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

4.4.2.	Servicio de balanceo de cargas.....	29
4.5.	Servicio de seguridad perimetral (Actividades).....	30
4.5.1.	Servicio de firewall.....	31
4.5.2.	Servicio de sistema de prevención de intrusos (IPS).....	32
4.5.3.	Servicio contra ataques de denegación de servicios distribuidos (Anti-DDoS).....	34
4.5.4.	Servicio de acceso remoto virtual (VPN).....	35
4.5.5.	Servicio de antivirus.....	36
4.5.6.	Servicio de certificado digital.....	37
4.6.	Servicio de seguridad de la información (Actividades).....	38
4.6.1.	Servicio de análisis de vulnerabilidades (AV) en aplicaciones web.....	39
4.6.2.	Servicio de pruebas de intrusión (PI) en aplicaciones web.....	40
4.6.3.	Servicio de borrado seguro (BS).....	42
4.7.	Servicio de monitoreo.....	42
4.8.	Servicio de centro de contacto (Actividades).....	44
4.9.	Servicios especializados (Actividades).....	46
4.10.	Servicio de crecimiento bajo demanda.....	48
5.	Niveles de disponibilidad de los servicios.....	52
6.	Productos/Entregables.....	54
7.	Transición y cierre del servicio.....	56
8.	Cronograma de actividades del servicio.....	57
8.1.	Cronograma.....	57
9.	Recepción del servicio.....	57
10.	Forma de pago.....	58
11.	Lugar de la prestación del servicio.....	59
12.	Vigencia del servicio.....	60
13.	Montos de los servicios.....	60
14.	Confidencialidad de la información.....	60
15.	Deducciones.....	61
16.	Penas convencionales.....	65



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

***SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL
REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS***

17. Garantía de cumplimiento.....	66
18. Tabla de responsabilidades y requerimientos.....	66
19. Modelo de propuesta económica.....	67
19.1. Propuesta económica.....	67
19.1.1. Costos de los servicios con crecimiento.....	68
19.1.2. Costos de los servicios bajo demanda.....	69
19.1.3. Costos de los servicios especializados.....	70
19.1.1. Precios de referencia para los componentes con crecimiento bajo demanda.....	70
19.1.2. Precios de referencia para los servicios bajo demanda.....	71
19.1.3. Precios de referencia para los servicios especializados.....	72

A

M

R

A



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL
REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Índice de tablas

Tabla 1. "Perfil del gerente del servicio".....	8
Tabla 2. "Perfil de gerente técnico".....	9
Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información".....	14
Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información".....	16
Tabla 5. "Licenciamiento de sistemas operativos".....	17
Tabla 6. "Licenciamiento de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales".....	23
Tabla 7. "Servicios especializados".....	46
Tabla 8. "Componentes con crecimiento bajo demanda".....	52
Tabla 9. "Niveles de disponibilidad de los servicios".....	53
Tabla 10. "Productos/entregables".....	56
Tabla 11. "Cronograma de actividades, año 2019".....	57
Tabla 12. "Cronograma de actividades, año 2020".....	57
Tabla 13. "Términos para deductivas".....	61
Tabla 14. "Tabla de ponderación del servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información".....	62
Tabla 15. "Tabla de ponderación del servicio de base de datos".....	63
Tabla 16. "Tabla de ponderación del servicio de telecomunicaciones".....	64
Tabla 17. "Tabla de ponderación del servicio de seguridad perimetral".....	64
Tabla 18. "Tabla de ponderación del servicio de monitoreo".....	65
Tabla 19. "Términos para penas convencionales".....	66
Tabla 20. "Responsabilidades y requerimientos de "INFOTEC".....	67



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

1. Objetivo de "EL SERVICIO".

Proporcionar a la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, en adelante "**LA CEAV**", el servicio de centro de datos para dotar de la capacidad de procesamiento de datos, en adelante "**EL SERVICIO**", a través de la implementación, puesta en marcha, puesta a punto y administración de tecnología de servidores y telecomunicaciones con altos niveles de capacidad y tolerancia a fallos para la operación de las aplicaciones de la Plataforma del Registro Nacional de Víctimas.

Proveer a "**LA CEAV**" de servicios especializados para el soporte, implementación, puesta en marcha, puesta a punto y administración de: bases de datos, aplicaciones, repositorios documentales, portales y otras piezas de software, con la finalidad de realizar la modernización tecnológica que apoye a los procesos sustantivos que "**LA CEAV**" debe realizar.

"**LA CEAV**" requiere de los siguientes servicios de "**INFOTEC**":

1. Hospedaje en Centro de datos.
2. Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información.
 - 2.1. Servicio de procesamiento y almacenamiento de información.
 - 2.2. Servicio de licenciamiento y soporte técnico.
 - 2.3. Servicio de Instalación y puesta en marcha.
 - 2.4. Servicio de puesta a punto.
 - 2.5. Servicio de administración.
 - 2.5.1. Servicio de administración para máquinas virtuales con sistema operativo Windows Server.
 - 2.5.2. Servicio de administración para máquinas virtuales con sistema operativos Linux.
 - 2.5.3. Servicio de administración de dominios de internet.
 - 2.5.4. Servicio de administración de envío de mensajes, alertas y notificaciones.
 - 2.6. Servicio de administración de respaldos y resguardo de la información.
3. Servicio de base de datos.
 - 3.1. Servicio de licenciamiento y soporte técnico.
 - 3.2. Servicio de instalación y puesta en marcha.
 - 3.3. Servicio de puesta a punto.
 - 3.4. Servicio de administración.
4. Servicio de telecomunicaciones.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

- 4.1. Servicio de publicación a Internet.
- 4.2. Servicio de balanceo de cargas.
5. Servicio de seguridad perimetral.
 - 5.1. Servicio de firewall.
 - 5.2. Servicio de Sistema de prevención de intrusos (IPS).
 - 5.3. Servicio contra ataques de denegación de servicios distribuidos (Anti - DDoS).
 - 5.4. Servicio de Acceso Remoto Virtual (VPN).
 - 5.5. Servicio de Antivirus.
 - 5.6. Servicio de certificado digital.
6. Servicio de seguridad de la información.
 - 6.1. Servicio de análisis de vulnerabilidades (AV) en aplicaciones web.
 - 6.2. Servicio de pruebas de intrusión (PI) en aplicaciones web.
 - 6.3. Servicio de borrado seguro (BS).
7. Servicio de monitoreo.
8. Servicio de Centro de contacto.
9. Servicios especializados.
10. Servicio de crecimiento bajo demanda.

2. Requisitos de participación

"INFOTEC" cumplirá con las siguientes características requeridas para **"EL SERVICIO"** y proporcionar la documentación que lo acredite, durante la vigencia del instrumento jurídico respectivo:

1. Centro de datos con certificación del Uptime Institute (TIER III).
2. Centro de datos ubicado en el territorio nacional.
3. Operación alineada con sustentabilidad operacional, reconocida a nivel internacional
4. Certificación ISO 20000-1.
5. Operación de seguridad Informática alineada a ISO 27001 o equivalente.

3. Metodología y modelo de organización

La metodología que aplicará **"INFOTEC"** en los procedimientos y operación para la prestación de **"EL SERVICIO"**, deberán estar alineados con los procesos aplicables de MAAGTICSI o ITILv3 o ISO 20000-1.

3.1. Administrador del Convenio



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

El Ing. Mario Federico Herrera Montalvo, Director General del Registro Nacional de Víctimas de **"LA CEAV"**, o quien lo sustituya o supla, será responsable de:

1. Administrar, validar y vigilar el cumplimiento de la ejecución de **"EL SERVICIO"** por parte de **"INFOTEC"** durante la vigencia de **"EL SERVICIO"**, en los términos solicitados en el presente **Anexo Único**.
2. Reforzar la implantación de los procesos y mecánicas de operación acordadas.
3. Será el punto de contacto y eventual facilitador para resolver escalamientos.
4. Será el responsable de formalizar la aceptación de los servicios, mediante los cuales **"INFOTEC"** compruebe la debida prestación de **"EL SERVICIO"**.

3.2. Gerente del servicio

"INFOTEC" nombrará a un **GERENTE DEL SERVICIO** que será responsable ante **"LA CEAV"** de aprobar, supervisar y entregar los servicios solicitados en el presente **Anexo Único**.

El **GERENTE DEL SERVICIO** estará en comunicación constante con **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, para la planeación, coordinación y supervisión de todas las actividades relacionadas con los servicios que solicite **"LA CEAV"** mediante **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**.

El nivel jerárquico deberá ser gerencial como mínimo y contar con los conocimientos, experiencia, habilidades y capacidad, para desempeñar el cargo.

"INFOTEC" deberá presentar ante **"LA CEAV"** al **GERENTE DEL SERVICIO** desde el primer día de la vigencia de **"EL SERVICIO"**.

El perfil mínimo deseable del **GERENTE DEL SERVICIO** será el siguiente:

Perfil	Gerente del servicio
Nivel Académico	Profesionista titulado en Sistemas de Cómputo, Ciencias de la Computación, Informática, Ingeniería en Sistemas, o en su caso con experiencia curricular equivalente a lo solicitado o superior, deseable Maestría.
Experiencia	Experiencia en la coordinación de la operación de proyectos de infraestructura en TIC.
	Experiencia en la diseño y validación de proyectos de infraestructura en TIC.
	Experiencia en la coordinación de proyectos de Infraestructura de TIC.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Perfil	Gerente del servicio
	Deseable haber participado en la gestión de proyectos de seguridad de la información o procesos de auditoría de seguridad.
	Deseable experiencia en la implementación de normas de calidad asociadas a TIC.
Conocimientos Generales	Conocimiento de las mejores prácticas para la administración de servicios de TI.
	Conocimiento en gestión de servicios de TI.
	Deseable conocimiento en estándares de Seguridad de la Información.
	Deseable conocimiento de procesos de auditoría para sistemas de información.

Tabla 1. "Perfil del gerente del servicio"

"INFOTEC" deberá entregar el Curriculum vitae del **GERENTE DEL SERVICIO** a "**EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO**", para acreditar el cumplimiento del perfil.

3.3. Gerente técnico

"INFOTEC" nombrará a un **GERENTE TÉCNICO**, quien tendrá las siguientes funciones:

1. Revisar el desempeño específico de cada servicio desde el punto de vista técnico.
2. Revisar la calidad de los servicios.
3. Tomar decisiones técnicas sobre cambios, actualizaciones, modificación de ambientes, configuraciones, nuevas versiones y en general cualquier cambio o modificación a la configuración de la infraestructura que soporta el servicio de centro de datos descrito en el presente **Anexo Único**.
4. Revisar memorias técnicas, entregables mensuales y productos generados de los servicios especializados y bajo demanda.

Será responsabilidad del **GERENTE TÉCNICO** coordinar las siguientes actividades entre "**LA CEAV**" y "**INFOTEC**", de acuerdo a las necesidades de la operación o de administración que lleven a cumplir satisfactoriamente los niveles de servicio de referidos en el presente **Anexo Único**:

1. Controles de cambios a la infraestructura.
2. Solicitudes de despliegues de aplicativos, bases de datos, reportes, catálogos o repositorios documentales.
3. Órdenes de trabajo de servicios especializados.
4. Levantamiento y cierre de requerimiento o solicitudes a la mesa de ayuda.
5. Seguimiento a ventanas de mantenimiento.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

"INFOTEC" deberá presentar ante "LA CEAV" al **GERENTE TÉCNICO** desde el primer día de la vigencia de "EL SERVICIO".

El **GERENTE TÉCNICO** deberá realizar sus funciones y actividades en las oficinas centrales de "LA CEAV", ubicadas en Avenida Ángel Urraza No.1137, Col. Del Valle, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03100, en la Ciudad de México.

El perfil mínimo deseable del **GERENTE TÉCNICO** será el siguiente:

Perfil	Gerente técnico
Nivel Académico	Profesionista titulado en Sistemas de Cómputo, Ciencias de la Computación, Informática, Ingeniería en Sistemas, o en su caso con experiencia curricular equivalente a lo solicitado o superior.
Experiencia	Haber participado en proyectos de arquitectura de software e infraestructura.
	Haber participado en proyectos de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
	Haber participado en la operación de proyectos de infraestructura de TI.
	Deseable haber participado en la gestión de proyectos de seguridad de la información o procesos de auditoría de seguridad.
Conocimientos Deseables Generales	Conocimientos en Bases de Datos, Servidores de Aplicación y Sistemas operativos Windows y Linux.
	Conocimientos en Desarrollo de Software.
	Conocimientos en Bussines Inteligence.
	Deseables conocimientos en mejores prácticas para la administración de servicios de TI
	Deseables conocimientos en la implementación de procesos y metodología MAAGTICSI.

Tabla 2. "Perfil de gerente técnico"

"INFOTEC" deberá entregar el Curriculum vitae del **GERENTE TÉCNICO** ante "LA CEAV", para acreditar el cumplimiento del perfil y para su aprobación.

3.4. Matriz de escalamiento

"INFOTEC" acordará junto con "LA CEAV", a través de "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO", una matriz de escalamiento para la solicitud, planeación y autorización de cambios o actualizaciones a la infraestructura y a las configuraciones, entre otros, con un máximo de tres niveles jerárquicos. Se deberán proporcionar al menos los siguientes datos del contacto por nivel:

1. Nombre.
2. Puesto.
3. Correo electrónico.
4. Teléfono Oficina.
5. Teléfono Celular.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

4. Descripción y alcance de los servicios del Centro de datos

4.1. Hospedaje en Centro de datos

El servicio está enfocado en proporcionar el hospedaje de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales de "LA CEAV", a través de soluciones avanzadas de tecnologías de información y comunicación, garantizando el máximo rendimiento, alta disponibilidad, seguridad y operación ininterrumpida.

Las características requeridas para el servicio de centro de datos que deberá ser otorgado por "INFOTEC" son:

1. Certificación del Uptime Institute (TIER III).
2. Ubicado en el territorio nacional.
3. Operación alineada con sustentabilidad operacional, reconocida a nivel internacional
4. Certificación ISO 20000-1.
5. Operación de seguridad Informática alineada a ISO 27001 o equivalente.

Las instalaciones del centro de datos de "INFOTEC" en su sede Aguascalientes tienen las siguientes características:

1. Energía Ininterrumpida.
 - a. Suministro de Energía Regulada con respaldo de batería de hasta 8 horas
 - b. Suministro de energía de Emergencia por falla en el suministro eléctrico con una autonomía de hasta 3 días.
 - c. Circuitos Eléctricos de la capacidad requerida dedicados e independientes.
 - d. Sistemas de distribución de energía grado electrónico con transformadores de Aislamiento factor k13.
 - e. Equipamiento eléctrico ubicado en pasillos de servicios especialmente diseñados para alojar equipo eléctrico.
 - f. Infraestructura eléctrica concurrentemente mantenible.
2. Servicios de conectividad física (cableado).
 - a. Sistema de cableado estructurado tipo UTP categoría 6A (Unshielded Twisted Pair / Cable de par trenzado sin apantallas para transmisiones (10/100/1000)).
 - b. Sistema de cableado estructurado con fibra óptica multimodo.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

- c. Identificación de cableado y equipos bajo la Norma EIA/TIA/606.
- 3. Alojamiento físico.
 - a. Capacidad de crecimiento en el área de acuerdo a las necesidades.
 - b. Sistema de piso elevado aterrizado, con Sistema de Control de Accesos triple-check al área por registro biométrico.
 - c. Piso modular con una capacidad de carga estática de 1200 kg por metro cuadrado.
- 4. Sistema de seguridad física.
 - a. Personal de vigilancia especializado con cobertura 7X24xduración del contrato.
 - b. Circuito cerrado de televisión con grabación en el interior y exterior del edificio hasta por 30 días.
 - c. Los videos estarán a disposición por solicitud hasta por 15 días naturales después de su grabación.
 - d. Sistema de alarma sonora en puertas de emergencia.
 - e. Bitácora automatizada de accesos al edificio y Centro de Datos.
 - f. Sistema de esclusa para el acceso al edificio.
 - g. Protocolo de acceso al Centro de Datos a personal ajeno a **"INFOTEC"**.
- 5. Aire acondicionado.
 - a. Sistema de aire acondicionado de precisión, en esquema de operación 7X24X365 en configuración n+1.
 - b. Condiciones de operación en parámetros de Temperatura y %HR con base en estándares Internaciones ASHRAE TC 9.9.
 - c. Infraestructura de HVAC ubicado en pasillos de servicios especialmente diseñados para alojar Equipo Mecánico, con claros de servicio necesarios para su correcta operación.
 - d. Infraestructura Mecánica concurrentemente mantenible.
- 6. Detección y extinción de incendios.
 - a. Sistema de detección de incendio zonificado.
 - b. Sistema de extinción de incendio por inundación con agente limpio en base a estándares internacionales NFPA70.
 - c. Instalaciones hidráulicas con tomas siamesas para el acceso de bomberos.

4.2. Servicio de procesamiento, almacenamiento, y resguardo de la información (Actividades).



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

"**EL SERVICIO**" de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información consiste en proporcionar y administrar máquinas virtuales y ambientes, sistemas operativos, dominios de internet, envío de mensajes, medios de respaldo y resguardo de la información, siguiendo las mejores prácticas y recomendaciones de los fabricantes de los productos, durante la vigencia de "**EL SERVICIO**".

"**EL SERVICIO**" deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio, por lo que "**INFOTEC**" preverá y anticipará las actividades necesarias.

"**INFOTEC**" proporcionará a "**LA CEAV**" el servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información en el centro de datos para las máquinas virtuales, sistemas operativos, ambientes, unidades de almacenamiento y medios de respaldos de información descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información", del presente **Anexo Único**.

"**INFOTEC**" contará con el personal especializado necesario para realizar los servicios descritos en esta sección. La administración del servicio deberá estar clasificada en zonas de seguridad basadas en funciones, y niveles de acceso.

4.2.1. Servicio de procesamiento y almacenamiento de información

4.2.1.1. Requerimientos mínimos del servicio

"**INFOTEC**" proporcionará a "**LA CEAV**" los siguientes ambientes y máquinas virtuales mínimas para el procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información:

Ambiente	Cantidad	Esquema	Descripción de capa funcional	Características
Desarrollo Calidad	1 y	Virtual	Capa web y capa aplicación	4 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				150 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	1	Virtual	Repositorio documental	4 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				150 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

	1	Virtual	Capa base de datos	4 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Directorio activo	Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				2 vCPU
				8 GB de memoria RAM
	1	Virtual	Control de versiones y análisis de código fuente	100 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				4 vCPU
1	Virtual	Capa web y capa aplicación	16 GB de memoria RAM	
			500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).	
			Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x	
Capacitación y Preproducción	1	Virtual	Repositorio documental	4 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				150 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Capa base de datos	Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
				4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
	2	Virtual	Directorio activo	500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				2 vCPU
1	Virtual	Capa web y capa aplicación	8 GB de memoria RAM	
			100 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).	
			Sistema operativo Windows Server 2016 Standard	
Producción	2	Virtual	Capa web y capa aplicación	6 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				150 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

	1	Virtual	Repositorio documental	Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
				4 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				1.5 TB de disco duro TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Capa base de datos (Transaccional)	Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
				6 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				800 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Capa base de datos (Report Server, Master Data Service y Business Intelligence)	Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
1	Virtual	Directorio activo	Sistema operativo Windows Server 2016 Standard	
			2 vCPU	
			8 GB de memoria RAM	
			100 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).	
Respaldos y Almacenamiento	1	Respaldo	Respaldo en disco	Capacidad de respaldo de 10 TB TIER 4
	1	Respaldo	Respaldo en cinta	Capacidad de respaldo de 10 TB
	1	Respaldo	Bóveda de medios	Capacidad de almacenamiento de 10 medios LTO

Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información"

4.2.1.2. Requerimientos máximos del servicio

"INFOTEC" proporcionará a "LA CEAV" los siguientes ambientes y máquinas virtuales máximas para el procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información:

Ambiente	Cantidad	Esquema	Descripción de capa funcional	Características
Desarrollo y Calidad	1	Virtual	Capa web y capa aplicación	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				300 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	1	Virtual		4 vCPU



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Ambiente	Cantidad	Esquema	Descripción de capa funcional	Características
			Repositorio documental	32 GB de memoria RAM
				300 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	1	Virtual	Capa base de datos	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
	1	Virtual	Directorio activo	2 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				100 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
	1	Virtual	Control de versiones y análisis de código fuente	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				500 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
Capacitación y Preproducción	1	Virtual	Capa web y capa aplicación	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				300 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	1	Virtual	Repositorio documental	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				300 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	2	Virtual	Capa base de datos	4 vCPU
				32 GB de memoria RAM
				1.2 TB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
	1	Virtual	Directorio activo	2 vCPU
				16 GB de memoria RAM
				100 GB disco duro a TIER 2 (10 Krpm). Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
Producción	2	Virtual		6 vCPU

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Ambiente	Cantidad	Esquema	Descripción de capa funcional	Características
			Capa web y capa aplicación	64 GB de memoria RAM
				500 GB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Linux CentOS a 64 bits versión 7.x
	1	Virtual	Repositorio documental	4 vCPU
				64 GB de memoria RAM
				3.5 TB de disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Capa base de datos (Transaccional)	8 vCPU
				64 GB de memoria RAM
				1.5 TB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
	1	Virtual	Capa base de datos (Report Server, Master Data Service y Business Intelligence)	Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				8 vCPU
				64 GB de memoria RAM
	1	Virtual	Directorio activo	1 TB disco duro a TIER 2 (10 Krpm).
				Sistema operativo Windows Server 2016 Standard
				2 vCPU
	Respaldos y Almacenamiento	1	Respaldo	Respaldo en disco
Respaldo			Respaldo en cinta	Capacidad de respaldo de 20 TB
Respaldo			Bóveda de medios	Capacidad de almacenamiento de 20 medios LTO

Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información"

4.2.2. Servicio de licenciamiento y soporte técnico

"EL SERVICIO" consiste en proporcionar a "LA CEAV" el licenciamiento o suscripciones de software para los ambientes, máquinas virtuales y sistemas operativos descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, de los siguientes productos:



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Característica	Producto	Mínimo de servidores virtuales	Máximo de servidores virtuales
Sistema operativo Linux	Licencias de CentOS a 64 bits versión 7.x	8 (Ocho)	8 (Ocho)
Sistema operativo Windows	Licencias de Microsoft Windows Server 2016 Standard.	8 (Ocho)	8 (Ocho)

Tabla 5. "Licenciamiento de sistemas operativos"

"INFOTEC" proporcionará el respaldo por parte de los fabricantes de los productos con licencia comercial y deberá atender oportunamente los incidentes de cualquiera de los productos descritos en la Tabla 5. "Licenciamiento de sistemas operativos".

"INFOTEC" proporcionará el servicio de soporte técnico para atender actualizaciones, errores o incidentes de los productos descritos en la Tabla 5. "Licenciamiento de sistemas operativos", que constará **al menos de las siguientes actividades:**

1. Actualizaciones críticas y recomendadas por el fabricante.
 - a. Versiones generales de mantenimiento.
 - b. Versiones determinadas de funcionalidad.
 - c. Parches vía descarga desde los portales del fabricante.
 - d. Actualizaciones de seguridad.
2. Acceso a la documentación publicada por el fabricante.
3. Acceso a la información del fabricante sobre "bugs" y "patches".
4. Acceso al "soporte" del fabricante de los productos con licencia comercial a través de "INFOTEC".
5. Posibilidad de registrar un "service request" al fabricante a través de "INFOTEC".
6. Las que "INFOTEC" considere necesarias.

4.2.3. Servicio de instalación y puesta en marcha

El servicio consiste en realizar **al menos las siguientes actividades** para la instalación y puesta en marcha de los ambientes, máquinas virtuales y sistemas operativos descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único:**

1. Creación de los ambientes y máquinas virtuales.
2. Inicialización de las máquinas virtuales.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

3. Configuración de hardware virtual.
4. Configuración de arranque de discos duros.
5. Particionamiento de discos duros.
6. Configuración de software raid si es necesario.
7. Instalación y configuración de sistemas operativos.
8. Registro de licencias y suscripciones.
9. Configuraciones iniciales de red, dominio y de seguridad.
10. Implementación de políticas de monitoreo y respaldo.
11. Pruebas de funcionamiento.
12. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio.

"INFOTEC" entregará a **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, un plan detallado previo a las actividades que realizará durante la ejecución de este servicio, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

"INFOTEC" elaborará una "Memoria técnica", al concluir las actividades de este servicio de acuerdo al numeral 6. "Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**, y que contendrá como mínimo:

1. Características de los equipos virtuales.
2. Características de los sistemas operativos.
3. Características de almacenamiento y respaldo.
4. Licenciamiento de productos instalados.
5. Configuraciones iniciales de "Active Directory".
6. Configuraciones iniciales de seguridad.
7. Configuraciones iniciales de respaldos.
8. Configuraciones iniciales de dominios.
9. Configuraciones iniciales de envío de mensajes, alertas y notificaciones.
10. Revisión y aprobación de la memoria técnica.

4.2.4. Servicio de puesta a punto

El servicio consiste en realizar cambios y mejoras a la configuración avanzada, parámetros y seguridad, entre otros, a los ambientes, máquinas virtuales y sistemas operativos descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.

"INFOTEC" acordará con "LA CEAV", a través de "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO", las configuraciones, parámetros y controles de acceso que requerirán cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3, donde se describirán las **actividades** a realizar, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

4.2.5. Servicio de administración

El servicio consiste en administrar y dar soporte a los ambientes, máquinas virtuales y sistemas operativos descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera el siguiente alcance:

4.2.5.1. Servicio de administración para máquinas virtuales con sistema operativo Windows Server

"INFOTEC" realizará **al menos las siguientes actividades**, para las máquinas virtuales con sistema operativo Microsoft Windows Server:

1. Administración de usuarios (Altas, bajas y cambios de cuentas y contraseñas).
2. Administración de grupos (Altas, bajas y cambios de grupos).
3. Configuración de permisos.
4. Administración de discos.
5. Configuración de acceso remoto vía "Remote Desktop".
6. Configuración del servidor de tiempo (NTP).
7. Configuración de redes.
8. Administración de servicios.
9. Instalación de herramientas de monitoreo.
10. Instalación de herramientas de respaldo.
11. Configuración y análisis de archivos "log".
12. Instalación de actualizaciones.
13. Aseguramiento adicional de los sistemas operativos.
14. Promoción de nuevos dominios.
15. Promoción de nuevos controladores de dominios.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

16. Instalación de roles (DNS, RODC).
17. Creación de unidades organizacionales.
18. Creación de zonas y sitios.
19. Altas, bajas y cambios de cuentas.
20. Altas, bajas y cambios de grupos.
21. Altas, bajas y cambios de políticas de grupos y usuarios.
22. Análisis de servicios configurados acordados con "LA CEAV".
23. Las que "INFOTEC" considere necesarias.

4.2.5.2. Servicio de administración para máquinas virtuales con sistema operativo Linux

"INFOTEC" realizará **al menos las siguientes actividades**, para las máquinas virtuales con sistema operativo Linux:

1. Administración de paquetes del sistema operativo (Actualizar, instalar, desinstalar).
2. Administración de usuarios (Alta, baja y cambios de cuentas y cambio de contraseñas).
3. Administración de grupos (Alta, baja y cambios de grupos).
4. Configuración de permisos a archivos y directorios.
5. Administración de sistemas de archivos, discos y LVM.
6. Modificaciones a parámetros del Kernel.
7. Automatización de tareas con scripts en bash.
8. Cambios a la configuración de redes.
9. Cambios a la configuración de accesos remotos vía SSH.
10. Cambios a la configuración servidores de tiempo (NTP).
11. Cambios a la configuración de firewall.
12. Cambios a la configuración del crontab para automatizar tareas.
13. Cambios a la configuración de herramientas de monitoreo.
14. Cambios a la configuración de herramientas de respaldo.
15. Configuración y análisis de archivos log.
16. Instalación de actualizaciones.
17. Análisis de servicios configurados acordados con "LA CEAV".
18. Las que "INFOTEC" considere necesarias.

4.2.5.3. Servicio de administración de dominios de internet

"INFOTEC" administrará un dominio de internet en los servidores de resolución de nombres del centro de datos y realizará **al menos las siguientes actividades**:



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

1. Publicación y resolución del nombre de dominio contratado con **"INFOTEC"** a través de los servidores DNS del centro de datos.
2. Altas, cambios y bajas de subdominios.
3. Actualización de los datos de contacto administrativo, registrante, técnico y de pago.
4. Administración de los archivos de zonas en los servidores DNS para el dominio contratado a través de **"INFOTEC"**.
5. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.2.5.4. Servicio de administración de envío de mensajes, alertas y notificaciones

"INFOTEC" administrará el servicio de envío de mensajes por el protocolo SMTP (Simple Mail Transport Protocol) en los servidores del centro de datos, que puede ser utilizado en aplicaciones, herramientas de gestión o cualquier otra que requiera el envío de mensajes a usuarios de diferentes dominios.

El servicio contará con las siguientes **características**:

1. Conexión por el protocolo SMTP que permita el envío de sus mensajes de correo electrónico.
2. Envío de correo electrónico con archivos adjuntos.
3. Envío de más de 1000 mensajes por día.
4. Garantizar el envío de los mensajes.
5. Envío de correo masivo.

4.2.6. Servicio de administración de respaldos y resguardo de información

"INFOTEC" acordará con **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, las políticas de respaldo que se implementarán en este servicio, las cuales deberán estar implementadas dentro de los siguientes 10 días hábiles a la solicitud formal de **"LA CEAV"**, tomando **como línea base las siguientes actividades**:

1. Se realizarán respaldos diarios, semanales y mensuales.
2. Se realizarán respaldos completos, incrementales o diferenciales.
3. Se realizarán respaldos a las máquinas virtuales, aplicaciones, bases de datos, carpetas, documentos y configuraciones.



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

4. Los tiempos de retención de cada respaldo serán acordados en un documento de "Políticas de respaldo".
5. Se realizarán respaldos de acuerdo a las capacidades detalladas en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.
6. Los respaldos generados se almacenarán en disco o cinta considerando las políticas y la capacidad total de los respaldos mensuales (VTL y LTO).
7. Las cintas se resguardarán en una bóveda de seguridad de acuerdo a las políticas acordadas.
8. Las que "INFOTEC" considere necesarias.

4.3. Servicio de base de datos (Actividades)

El servicio de base de datos consiste en proporcionar y administrar servidores, productos y componentes de bases de datos, aplicaciones web y repositorios documentales, siguiendo las mejores prácticas y recomendaciones de los fabricantes de los productos.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio.

"INFOTEC" proporcionará a "LA CEAV" el servicio de bases de datos sobre las máquinas virtuales y ambientes hospedados en el centro de datos descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.

"INFOTEC" contará con el personal especializado necesario para realizar los servicios descritos en esta sección. La administración de los servicios deberá estar clasificada en zonas de seguridad basadas en funciones y niveles de acceso.

4.3.1. Servicio de licenciamiento y soporte técnico

El servicio consiste en proporcionar a "LA CEAV" el licenciamiento o suscripciones de software para los servidores de bases de datos, de aplicaciones y repositorios documentales descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, de los siguientes productos:

Característica	Producto	Mínimo de licencias	Máximo de licencias
Servidor de Base de datos	Microsoft SQL Server Enterprise 2016 (MSSQL EE)	11 (once)	14 (Catorce)
Servidor de aplicaciones web	Red Hat JBoss Enterprise Application Platform (JBoss EAP)	1 (una) suscripción premium	1 (una) suscripción premium
Servidor de repositorio documental	Alfresco Community Edition 5.2g o superior (ALFRESCO)	3 (Tres)	3 (Tres)

Tabla 6. "Licenciamiento de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales"

"INFOTEC" proporcionará el respaldo por parte de los fabricantes de los productos con licencia comercial y deberá atender oportunamente los incidentes de cualquiera de los productos descritos en la Tabla 6. "Licenciamiento de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales" del presente **Anexo Único**.

"INFOTEC" proporcionará el servicio de soporte técnico para atender actualizaciones, errores o incidentes de los productos descritos en la Tabla 6. "Licenciamiento de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales", que constará **al menos las siguientes actividades:**

1. Actualizaciones críticas y recomendadas por el fabricante:
 - a. Versiones generales de mantenimiento.
 - b. Versiones determinadas de funcionalidad.
 - c. Parches vía descarga desde los portales del fabricante.
 - d. Actualizaciones de seguridad.
2. Acceso a la documentación publicada por el fabricante.
3. Acceso a la información del fabricante sobre "Bugs" y "Patches".
4. Acceso al "Soporte" de los fabricantes de los productos con licencia o soporte comercial a través de internet de 24 horas por 7 días de la semana a través de **"INFOTEC"**.
5. Posibilidad de registrar un "Service request" al fabricante a través de **"INFOTEC"**.
6. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.3.2. Servicio de instalación y puesta en marcha



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

El servicio consiste en realizar **al menos las siguientes actividades** para la instalación y puesta en marcha de los productos y componentes de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales sobre las máquinas virtuales y ambientales siguiendo las recomendaciones de los fabricantes, descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**:

1. Instalación de pre-requisitos para la instalación de los productos.
2. Instalación y configuración inicial de los productos y sus componentes.
3. Registro de licencias y suscripciones.
4. Instalación de actualizaciones de los productos.
5. Configuración de acceso por capas lógicas:
 - a. Capa de aplicaciones y acceso web.
 - b. Capa de base de datos y repositorios documentales.
 - c. Capa de Directorio activo.
6. Creación de instancias por ambiente de los servidores de bases de datos, aplicaciones web y repositorios documentales:
 - a. 5 instancias para 5 ambientes de MSSQL EE.
 - b. 4 instancias para 5 ambientes de JBoss EAP.
 - c. 3 instancias para 5 ambientes de ALFRESCO.
7. Configuración de la seguridad para la administración, acceso y funcionamiento de los productos y sus componentes.
8. Configuración de conexiones, carpetas, puertos, entre otros.
9. Instalación de certificados.
10. Restauración de bases de datos, catálogos, reportes y repositorios documentales.
11. Despliegue de aplicaciones.
12. Implementación de políticas de monitoreo y respaldo.
13. Pruebas de funcionamiento.
14. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio.

"INFOTEC" entregará a **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, un plan detallado previo a las actividades que realizará



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

durante la ejecución de este servicio, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

"INFOTEC" elaborará una "Memoria técnica", al concluir las actividades de este servicio de acuerdo al numeral 6. "Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**, y que contendrá como mínimo:

1. Información técnica de los servidores.
2. Estructura lógica de los servidores.
3. Licenciamiento de productos instalados.
4. Pre requisitos y actualizaciones instaladas.
5. Configuración de los productos y componentes instalados.
6. Configuraciones de seguridad.
7. Instancias de bases de datos, aplicaciones web y repositorios documentales.
8. Restauración de catálogos MDS.
9. Restauración de bases de datos.
10. Restauración de documentos.
11. Restauración de aplicaciones.
12. Políticas de monitoreo y respaldo.
13. Revisión y aprobación de la memoria técnica.

4.3.3. Servicio de puesta a punto

El servicio consiste en realizar cambios y mejoras a la configuración avanzada, parámetros y seguridad, entre otros, de los productos y componentes de servidores bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.

"INFOTEC" acordará con **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, las configuraciones, parámetros y controles de acceso que requerirán cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3, donde se describirán las actividades a realizar, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

4.3.4. Servicio de administración

El servicio consiste en administrar y dar soporte a los productos y componentes de servidores de bases de datos, aplicaciones y repositorios



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

documentales descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, donde **"INFOTEC"** garantizará la operación continua de los servicios, con base a las mejores prácticas y recomendaciones del fabricante, conforme a la siguiente distribución de instancias:

1. Administración de 5 instancias para 5 ambientes de MSSQL EE.
2. Administración de 4 instancias para 5 ambientes de JBoss EAP.
3. Administración de 3 instancias para 5 ambientes de ALFRESCO.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Ejecutar cambios a la configuración, parámetros y controles de acceso a las instancias de los productos y sus componentes.
2. Instalar parches o actualizaciones liberadas por los fabricantes de los productos y sus componentes.
3. Implementar políticas de respaldos, así como procedimientos de contingencia desde los archivos de respaldo.
4. Realizar despliegues de aplicaciones y esquemas de datos.
5. Restaurar bases de datos, catálogos, reportes y repositorios documentales.
6. Administrar usuarios con acceso a productos y sus componentes (Alta, baja y cambios de cuentas y contraseñas).
7. Administración de permisos a las bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales (Alta, baja y cambios de roles y funciones de grupos).
8. Ejecución de scripts.
9. Configurar y analizar archivos "log".
10. Reportar y atender incidentes sobre los servicios de bases de datos.
11. Instalar certificados.
12. Desplegar aplicaciones.
13. Ejecutar cambios a las configuraciones de aplicaciones, conexiones y puertos.
14. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
15. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración.

[Handwritten signatures in blue ink on the right margin]



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

16. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
17. Verificar la apropiada estructura de almacenamiento y métodos de acceso hacia las bases de datos, aplicaciones y repositorios documentales.
18. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.4. Servicio de telecomunicaciones (Actividades)

El servicio de telecomunicaciones consiste en proporcionar y administrar el acceso y publicación a Internet y balanceo de cargas, siguiendo las mejores prácticas y recomendaciones de los fabricantes, durante la vigencia de **"EL SERVICIO"**.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de telecomunicaciones en la infraestructura del centro de datos.

"INFOTEC" contará con el personal especializado necesario para realizar los servicios descritos en esta sección. La administración de los servicios deberá estar clasificada en zonas de seguridad basadas en funciones, y niveles de acceso.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia de **"EL SERVICIO"**.

"INFOTEC" entregará a **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, un plan detallado previo a las actividades que realizará durante la instalación y puesta en marcha de este servicio, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

"INFOTEC" elaborará una "Memoria técnica", al concluir las actividades instalación y puesta en marcha de este servicio de acuerdo al numeral 6. "Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**, y que contendrá como mínimo:

1. Información técnica de los equipos.
2. Características de los servicios.
3. Topología y direccionamiento de los servicios.
4. Configuraciones iniciales de los servicios.
5. Configuraciones iniciales de seguridad.
6. Revisión y aprobación de la memoria técnica.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

El servicio de telecomunicaciones está compuesto por 2 especialidades, que se describen a continuación:

4.4.1. Servicio de publicación a Internet

El servicio consiste en proporcionar y administrar el acceso y la publicación a Internet de las aplicaciones alojadas en los servidores de aplicaciones descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.

"**INFOTEC**" proporcionará a "**LA CEAV**" el servicio a través de su "Backbone de Internet" y deberá contar con al menos las siguientes **características**:

1. Publicación a Internet en alta disponibilidad con una base mínima de 12 (doce) Mbps de ancho de banda, con un crecimiento bajo de demanda de 30 (treinta) Mbps como máximo.
2. El servicio incluirá direccionamiento Homologado (CIDR IPv4 /28) de 14 Direcciones IP disponibles para la publicación de servicios.
3. Las que "**INFOTEC**" considere necesarias.

"**INFOTEC**" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera al menos las siguientes **actividades**:

1. Asignar de "IP's" públicas desde el centro de datos.
2. Registro de direcciones asignadas en los servidores DNS del centro de datos.
3. Acordar en conjunto con "**LA CEAV**", las configuraciones y parámetros que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.
4. Ejecutar cambios a la configuración y parámetros avanzados para la publicación y el transporte.
5. Instalar parches o actualizaciones liberadas por los fabricantes de los equipos de comunicación.
6. Reportar y atender incidentes sobre los servicios de publicación a internet.
7. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

8. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
9. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
10. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.4.2. Servicio de balanceo de cargas

El servicio consiste en proporcionar y administrar la distribución de cargas de las aplicaciones web en distintos servidores de aplicación descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, a fin de mejorar el rendimiento de las mismas e implementar la tolerancia a fallos.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio mediante 2 (dos) instancias de balanceo configuradas en alta disponibilidad. Cada instancia deberá contar con **al menos las siguientes características:**

1. 1 vCPU con 2GB de RAM (por cada instancia).
2. Balanceo de aplicaciones de 60,000 sesiones por segundo.
3. Opciones de balanceo de "Round Robin", "Least Connection", "hash", "least-bandwidth", "least-loaded" y "response2".
4. 400 Mbps de "Throughput".
5. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Una instancia de balanceo de cargas para el ambiente de producción del portal **RENAVI**.
2. Una instancia de balanceo de cargas para los ambientes de desarrollo, calidad, capacitación y preproducción del portal **RENAVI**.
3. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las configuraciones y parámetros que requieran cambios o mejoras mediante el proceso de "Control de cambios".
4. Ejecutar cambios a la configuración y parámetros avanzados para el balanceo de cargas.
5. Ejecutar cambios a la configuración de certificados digitales SSL.
6. Instalar parches o actualizaciones liberadas por los fabricantes de los equipos de balanceo de cargas.



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

7. Reportar y atender incidentes sobre los servicios de balanceo de cargas.
8. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
9. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
10. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
11. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.5. Servicio de seguridad perimetral (Actividades)

El servicio de seguridad perimetral consiste en proporcionar y administrar un método de defensa multicapas de la red establecido en el perímetro externo de la misma, que permita definir niveles de confianza y a su vez tener un mayor control de los accesos desde redes no seguras (Internet) hacia la red segura (Red Interna), logrando la protección contra amenazas hacia los servicios así como la definición de políticas en la zona de confianza y la red interna, en donde se encontrarán alojados los servicios y las aplicaciones.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de seguridad perimetral en el centro de datos.

"INFOTEC" contará con el personal especializado necesario para realizar los servicios descritos en esta sección. La administración de los servicios deberá estar clasificada en zonas de seguridad basadas en funciones, y niveles de acceso.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio.

"INFOTEC" entregará a **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, un plan detallado previo a las actividades que realizará durante la instalación y puesta en marcha de este servicio, para la supervisión de la implementación y aceptación de pruebas de funcionamiento.

"INFOTEC" elaborará una "Memoria técnica", al concluir las actividades instalación y puesta en marcha de este servicio de acuerdo al numeral 6. "Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**, y que contendrá como mínimo:

1. Información técnica de los equipos.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

2. Características de los servicios.
3. Topología y direccionamiento de los servicios.
4. Configuraciones iniciales de los servicios.
5. Configuraciones iniciales de seguridad.
6. Revisión y aprobación de la memoria técnica.

El servicio de seguridad perimetral está compuesto por 6 especialidades, que se describen a continuación:

4.5.1. Servicio de firewall

El servicio consiste en proporcionar y administrar la protección a los servidores descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, contra diferentes tipos de amenazas como inyección de código, SYN flood, puertas traseras conocidas, acceso no autorizados a servidores, etc., que pudieran modificar, extraer o incluso eliminar información de la red interna.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio y deberá contar **con al menos las siguientes características:**

1. Servicio especializado de firewall.
2. Soportar el ancho de banda del servicio de publicación a internet, con una base mínima de 12 (doce) Mbps, con un crecimiento bajo de demanda de 30 (Treinta) Mbps como máximo.
3. Firewall en Alta disponibilidad (HA).
4. Zonas de confianza y desmilitarizadas.
5. Túneles VPN.
6. Definición de políticas de tráfico.
7. Monitoreo del firewall.
8. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las configuraciones de las políticas de seguridad que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

2. Ejecutar cambios a la configuración de las políticas de seguridad en los firewalls en Alta disponibilidad (HA) para los servicios y/o aplicaciones que alojarán los servidores.
3. Ejecutar cambios a la configuración de diferentes zonas según se acuerde con **"LA CEAV"**.
4. Alojamiento de las máquinas virtuales en las zonas de confianza o desmilitarizadas definidas.
5. Configuración de políticas de tráfico hacia el segmento de las máquinas virtuales en la zona de confianza y de la red externa (Internet).
6. Configuración de políticas de tráfico entre las diferentes zonas configuradas en los firewalls en Alta Disponibilidad (HA).
7. Mantener el servicio de firewall con las últimas actualizaciones de seguridad.
8. Coordinar la corrección de problemas de seguridad en los elementos de la infraestructura de seguridad perimetral.
9. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de firewall.
10. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
11. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
12. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
13. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.5.2. Servicio de sistema de prevención de intrusos (IPS)

El servicio consiste en proporcionar y administrar el monitoreo de eventos y paquetes transportados por la red con la finalidad de identificar tráfico malicioso hacia los servidores descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, en busca de intentos de intrusión, con el objetivo de comprometer la confidencialidad, la integridad o disponibilidad de las aplicaciones de **"LA CEAV"**, o de eludir los mecanismos de seguridad de la red o de los servidores.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio y deberá contar **con al menos las siguientes características:**



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

1. Servicio especializado de IPS.
2. Soportar el ancho de banda del servicio de publicación a internet, con una base mínima de 12 (doce) Mbps, con un crecimiento bajo de demanda de 30 (Treinta) Mbps como máximo.
3. Operación del servicio de prevención y detección de intrusos "in-line" en donde se analice el tráfico y se tomen acciones preventivas sobre las actividades anómalas o detectadas como un ataque en tiempo real.
4. Posibilidad de bloqueo inmediato de intrusiones, sin importar el protocolo de transporte utilizado y sin reconfigurar un dispositivo externo.
5. Posibilidad de filtrar y bloquear paquetes en modo nativo (al utilizar técnicas como la caída de una conexión, la caída de paquetes ofensivos, el bloqueo de un intruso, etc.).
6. Posibilidad de inspeccionar tráfico desde el exterior (internet) hacia el interior de la red.
7. Monitoreo del sensor IPS.
8. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las configuraciones de las políticas de seguridad que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3,
2. Ejecutar cambios a la configuración de las políticas de seguridad del IPS.
3. Mantener el servicio de IPS con las últimas actualizaciones de seguridad.
4. Coordinar la corrección de problemas de seguridad en los elementos de la infraestructura de seguridad perimetral.
5. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de IPS.
6. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
7. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
8. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
9. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

4.5.3. Servicio contra ataques de denegación de servicios distribuidos (Anti-DDoS)

El servicio consiste en proporcionar y administrar la detección y detención de ataques de envío masivo de paquetes a través de la red de Internet que tienen el objetivo de bloquear servicios y aplicaciones, así como agotar el ancho de banda.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio y deberá contar **con al menos las siguientes características:**

1. Equipo especializado de Anti - DDoS.
2. Protección de ataques con base a "target" dirigidos y volumétricos.
3. Protección del segmento de direcciones IP homologadas y un dominio.
4. Configuración de un perfil dedicado para la protección de los servicios de **"LA CEAV"** expuestos en internet.
5. Clasificación y bloqueo del tráfico catalogado como "potencial amenaza".
6. Monitoreo del equipo especializado Anti - DDoS.
7. Coordinar la corrección de problemas de seguridad en los elementos de la infraestructura de seguridad perimetral.
8. En caso de un ataque de tipo DDoS dirigido a activos de **"LA CEAV"**, **"INFOTEC"** elaborará un reporte del hecho.
9. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las configuraciones y perfiles de seguridad que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.
2. Ejecutar cambios a la configuración y perfiles de seguridad del Anti-DDoS.
3. Mantener el servicio de Anti-DDoS con las últimas actualizaciones de seguridad.
4. Coordinar la corrección de problemas de seguridad en los elementos de la infraestructura de seguridad perimetral.
5. Posibilidad de análisis del tráfico.
6. Reportar y atender incidentes sobre el servicio Anti-DDoS.
7. Elaborar reportes de hechos en caso de ataques de tipo DDoS.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

8. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
9. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
10. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
11. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.5.4. Servicio de acceso remoto virtual (VPN)

El servicio consiste proporcionar y administrar comunicaciones privadas entre distintos puntos de una red mediante la utilización de canales públicos (Internet), obteniendo beneficios como la privacidad, confidencialidad y la integridad de los mensajes, ya que los datos transmitidos van cifrados y se verifica que no sean alterados en el camino. Por medio de la autenticación, el emisor firma sus mensajes digitalmente de tal forma que el receptor pueda comprobar que realmente fueron enviados por él.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio y deberá contar **con al menos las siguientes características:**

1. Entrega de 32 (treinta y dos) credenciales de VPN como mínimo, con un crecimiento bajo demanda de hasta 80 (ochenta) credenciales VPN como máximo.
2. Acceso vía VPN a través del protocolo SSL.
3. Conectividad tipo "Client to Site".
4. Administración de políticas de seguridad permitiendo una gestión centralizada para el servicio VPN.
5. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las políticas seguridad y monitoreo de las VPNs que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.
2. Ejecutar cambios a las políticas de seguridad y monitoreo de las VPNs.
3. Administrar las credenciales de acceso por VPN SSL (Altas, bajas y cambios de cuentas y contraseñas).



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

4. Mantener el servicio de VPNs con las últimas versiones liberadas por el fabricante.
5. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de VPNs.
6. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
7. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
8. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
9. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.5.5. Servicio de antivirus

El servicio consiste en proporcionar y administrar protección a los servidores descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, contra amenazas de malware, como virus, spyware, troyanos, worms, rootkits, etc., conocidas y desconocidas.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** **"EL SERVICIO"** y deberá contar con al menos las siguientes características:

1. Instalación de 8 (ocho) agentes antivirus como mínimo, con un crecimiento bajo demanda de hasta 16 (dieciséis) agentes antivirus como máximo.
2. Protección de amenazas conocidas y no conocidas por medio de algoritmos heurísticos.
3. Configurar archivos "Log".
4. Posibilidad de instalar en sistemas operativos Windows o Linux.
5. Contar con consola de administración que permita gestionar todos los agentes de antivirus instalados.
6. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Mantener el servicio de antivirus con las últimas actualizaciones.
2. Instalar y configurar la consola de administración en un equipo dedicado.



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

3. Mantener el equipo dedicado donde esté instalada la consola de administración con las últimas versiones liberadas por el fabricante.
4. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de antivirus.
5. Analizar archivos "log".
6. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
7. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.5.6. Servicio de certificado digital

El servicio consiste en solicitar, registrar e instalar certificados digitales SSL (Secure Sockets Layer) que cifran el canal de comunicación de las aplicaciones, con la finalidad de comprobar la autenticidad de un sitio o servicio Web, mediante la validación ante una "Entidad certificadora". Evita que la información sea alterada en el canal de comunicación.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio y deberá contar con **al menos las siguientes características:**

1. Proporcionar 1 (uno) certificado simple como mínimo, con un crecimiento bajo demanda de hasta 2 (dos) certificados simples como máximo.
2. Proporcionar 1 (uno) certificado "wildcard" como mínimo, con un crecimiento bajo de manda de hasta 2 (dos) certificados "wildcard" como máximo.
3. Registro ante una "Entidad certificadora" reconocida.
4. Cifrado mínimo a 128/256 bits.
5. Algoritmo de "hashing" mínimo SHA1.
6. Duración de los certificados de 12 meses.
7. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, las configuraciones y parámetros para la instalación y operación de los servicios seguros SSL que requieran cambios o mejoras utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.
2. Ejecutar cambios a las configuraciones y parámetros para la instalación y operación de los servicios seguros SSL.



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

3. Administrar las solicitudes, registros y renovaciones de certificados digitales a nombre de **"LA CEAV"**.
4. Instalar y configurar los certificados digitales de **"LA CEAV"** en los servicios solicitados por **"LA CEAV"**.
5. Mantener los servicios donde estén instalados los certificados digitales, con las últimas versiones liberadas por el fabricante.
6. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de certificado digital.
7. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
8. Asegurar el máximo rendimiento, por medio de la afinación de parámetros de configuración de los equipos.
9. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
10. Tramitar certificados para **"LA CEAV"** para ser configurados en el Centro de Datos.
11. Acordar con **"LA CEAV"** el árbol de subdominios para realizar el trámite correspondiente.
12. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.6. Servicio de seguridad de la información (Actividades)

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de seguridad de la información que está compuesto por 3 especialidades descritos en esta sección.

"INFOTEC" contará con el personal especializado necesario para realizar los servicios descritos en esta sección.

Los servicios se ejecutarán con la finalidad de dar cumplimiento a los Artículos 18, Fracción III, Artículo 16 fracción III y Artículo 26 del Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI), que integra la parte normativa de la estrategia Digital nacional, (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, con una reforma del 04 de febrero de 2016, y con una última reforma del 23 de julio de 2018).

"INFOTEC" deberá considerar el uso del Manual de la Metodología Abierta de Comprobación de Seguridad (OSSTMM, por sus siglas en inglés) por ser uno de los estándares profesionales más completos y comúnmente utilizados en auditorías de seguridad ya que se encuentra apegada a diversas recomendaciones del NIST y especificaciones de normas internacionales de



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

seguridad de la información como ISO/IEC 27001:2005, ISO/IEC 27002:2005 e ISO/IEC 27005:2008e, o uno similar.

"INFOTEC" deberá considerar el uso de la metodología del Proyecto Abierto de Seguridad en Aplicaciones Web (OWASP, por sus siglas en inglés) por ser una metodología de seguridad abierta y colaborativa, orientada al análisis de seguridad de aplicaciones y portales Web y ser utilizada como referente en auditorías de seguridad, o una similar.

4.6.1. Servicio de análisis de vulnerabilidades (AV) en aplicaciones web

El servicio de análisis de vulnerabilidades (AV) es un servicio especializado de seguridad de la información que permite conocer el estado de seguridad de aplicaciones web, mediante la ejecución de herramientas automatizadas y técnicas especializadas en la detección y análisis de vulnerabilidades conocidas, comparando los resultados con bases de datos de vulnerabilidades internacionales.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de AV y deberá contar con al menos las siguientes características:

1. La ejecución del servicio de AV será bajo demanda a solicitud formal de la CEAV.
2. Proporcionará 1 (una) ejecución del servicio de AV como mínimo, y como máximo 2 (dos) ejecuciones del servicio de AV.
3. Cada ejecución del servicio incluirá todos los servidores descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**, contemplará además un dominio y sus aplicaciones web.

"INFOTEC" realizará para la ejecución del servicio de AV, al menos las siguientes actividades:

1. Brindará visibilidad del estado de seguridad de los activos de información.
2. Identificará posibles vectores de intrusión a los que está expuesta la infraestructura tecnológica.
3. Cumplimiento al Artículo 26 del Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la información (MAAGTIC-SI)



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

4. Fases del Análisis de Vulnerabilidades:

- a. **Descubrimiento:** Recopilar información del objetivo utilizando medios públicos (redes sociales, buscadores de internet, etc).
- b. **Identificación:** En esta etapa se aplican técnicas no intrusivas para obtener mayor información del activo para identificar y clasificar los posibles huecos de seguridad (Análisis de versiones de protocolos de comunicación, etc.).
- c. **Evaluación:** Se basa en el análisis de todos los datos encontrados para la detección y determinación de vulnerabilidades de seguridad que afectan al activo de información (Ejecución de herramientas, enumeración de usuarios, etc.).



5. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.6.2. Servicio de pruebas de intrusión (PI) en aplicaciones web

El servicio de Pruebas de Intrusión (PI) es un servicio especializado de seguridad de la información que permite detectar, analizar y en algunos casos explotar las vulnerabilidades existentes en aplicaciones web. El servicio hace uso de técnicas, herramientas automáticas y manuales para intentar acceder al activo tecnológico, con la posibilidad de modificar, extraer o eliminar información. El servicio de PI recopila evidencias de fallos de seguridad cuya factibilidad de explotación propicie el acceso o robo de información sensible, así como el impacto que esto puede ocasionar.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de PI y deberá contar con al menos las siguientes características:

1. La ejecución del servicio de PI será bajo demanda a solicitud formal de **"LA CEAV"**.
2. Proporcionará 1 (una) ejecución del servicio de PI como mínimo, y como máximo 2 (dos) ejecuciones del servicio de PI.
3. Cada ejecución del servicio contemplará un dominio y sus aplicaciones web.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

En este servicio **"INFOTEC"** realizará pruebas manuales por medio de interceptación, modificación y creación de las peticiones realizadas al aplicativo web. Con este servicio se busca demostrar la factibilidad de la explotación de vulnerabilidades en el activo asignado, con el fin de determinar el grado de exposición que tiene el activo evaluado y el impacto tecnológico que podría resultar si una amenaza se materializa.

"INFOTEC" realizará para la ejecución del servicio de PI, **al menos las siguientes actividades:**

1. Permitirá descubrir y explotar vulnerabilidades para acceder a los activos de información
2. Recopilará evidencia de fallos de seguridad cuya factibilidad de explotación propicie el acceso o robo de información sensible.
3. Medirá la estrategia de defensa contra vectores de ataques reales.
4. Mejorará la seguridad del activo de información mediante las recomendaciones que resulten de la ejecución del servicio.
5. Fases de las Pruebas de Intrusión (PI):
 - a. Descubrimiento: recopilación de información del activo utilizando buscadores de Internet, información en redes sociales, y cualquier otro servicio público.
 - b. Identificación: etapa se aplican técnicas no intrusivas para obtener mayor información del activo para identificar y clasificar los posibles huecos de seguridad.
 - c. Evaluación: se basa en el análisis de todos los datos encontrados para la detección y determinación de vulnerabilidades de seguridad que afectan al activo de información.
 - d. Intrusión: se realizan pruebas de los controles de seguridad y se ejecutan ataques por medio de la explotación de vulnerabilidades en el activo de información.
 - e. Acceso: se intentará dejar evidencia de ingreso, se intenta elevar privilegios; esto con el fin de mantener el control y poder expandir el vector de ataque.
 - f. Informe: Se genera el reporte ejecutivo y técnico asociado a las actividades ejecutadas en cada una de las etapas con sus respectivas observaciones y recomendaciones.

Descubrimiento

Identificación

Evaluación

Intrusión

Acceso

Informe



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

6. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.6.3. Servicio de borrado seguro (BS)

El servicio de borrado seguro (BS) es un servicio especializado de seguridad de la información que consiste en asegurar la destrucción de los datos en discos y otros dispositivos de almacenamiento, para evitar su recuperación o reconstrucción a través de software o hardware y técnicas especializadas. **"INFOTEC"** proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de BS y deberá contar con al menos las siguientes características:

1. La ejecución del servicio de BS será bajo demanda a solicitud formal de **"LA CEAV"**, al finalizar el servicio, o en caso de rescisión del mismo.
2. Considerar 10 (diez) TB como mínimo de almacenamiento, y como máximo 20 (veinte) TB de almacenamiento.
3. Uso del método "US DoD 5220.22-M".
4. Generación de un informe con evidencias para verificar un evento de BS por dispositivo de almacenamiento, por disco, o por máquina virtual.
5. Deberá estar apegado a las recomendaciones del NIST 800-88 "Guidelines for Media Sanitization".
6. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" realizará para la ejecución del servicio de BS, al menos las siguientes actividades:

1. Permitirá realizar la limpieza de los equipos utilizados.
2. Se realizará el borrado por medio de métodos de eliminación de archivos e información, sean temporales, caché, memoria o cualquier dato almacenado.
3. Se entregará un documento expedido por el INFOTEC de autenticación del borrado.
4. Utilización de herramientas de Software libre para el borrado de la información.
5. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.7. Servicio de monitoreo

El servicio de monitoreo consiste en mostrar el comportamiento de la infraestructura proporcionada a **"LA CEAV"**, en tiempo real y a través del tiempo. Con esta información se contará con elementos para la toma de



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

decisiones sobre mejoras a la infraestructura o asignación de recursos a través de reportes de desempeño.

"INFOTEC" contará con el personal especializado necesario para realizar el servicio de monitoreo descrito en esta sección. La administración del servicio deberá estar clasificada en zonas de seguridad basadas en funciones, y niveles de acceso.

El servicio deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia de **"EL SERVICIO"**.

"INFOTEC" proporcionará a **"LA CEAV"** el servicio de monitoreo y deberá contar **con al menos las siguientes características:**

1. Equipo y herramientas especializadas de monitoreo.
2. Monitorear los 16 servidores descritos en la Tabla 3. "Requerimientos mínimos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" y en la Tabla 4. "Requerimientos máximos de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información" del presente **Anexo Único**.
3. Monitorear 2 (dos) aplicaciones como mínimo, con un crecimiento bajo demanda hasta de 4 (cuatro) aplicaciones como máximo.
4. Monitorear 2 (dos) instancias de bases de datos como mínimo, con un crecimiento bajo demanda hasta de 4 (cuatro) instancias de bases de datos como máximo.
5. Monitorear 1 (uno) portal web.
6. Monitoreo de diferentes componentes de los servidores (Como uso procesador, memoria, disco duro y ancho de banda, etc.).
7. Monitoreo de diferentes componentes de las bases de datos (Como conexiones activas-inactivas, tamaño de archivos, uso de procesador y memoria, etc.).
8. Monitoreo de diferentes componentes de las aplicaciones (Como archivos "Logs", estado, uso de memoria y procesador, tamaño, etc.).
9. Acceso en tiempo real al monitoreo de los componentes de los servidores a través de una aplicación web.
10. Guardar información histórica del monitoreo por al menos 3 meses.
11. Generación de notificaciones automáticas de fallas.
12. Configuración de umbrales para generar alertas y alarmas.
13. El monitoreo de los servicios será durante las 24 horas por 7 días de la semana.



CEAV
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

14. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

"INFOTEC" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, los servidores, aplicaciones web, instancias de base de datos y URL que deberán ser monitoreados utilizando los procesos ISO20000 O ITILV3.
2. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, los umbrales para generar alertas y alarmas.
3. Acordar en conjunto con **"LA CEAV"**, el método de envío de notificaciones automáticas de fallas.
4. Ejecutar cambios a las reglas de monitoreo y umbrales de alertas y alarmas.
5. Realizar análisis de la capacidad de los servidores e informarlos como tendencias de crecimiento.
6. Mantener los equipos especializados de monitoreo con las últimas actualizaciones del fabricante.
7. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de monitoreo.
8. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
9. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
10. **"INFOTEC"** deberá entregar a **"LA CEAV"** informes de tendencias de crecimiento para el "Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información", de acuerdo al numeral 8. "Cronograma de actividades del servicio" del presente **Anexo Único**, para apoyar la toma de decisión sobre el crecimiento bajo demanda de los componentes que así lo requieran.
11. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.8. Servicio de centro de contacto (Actividades)

El servicio de centro de contacto (CC) consiste en gestionar llamadas y correos electrónicos para la gestión de incidentes y requerimientos, orientar y redirigir al personal autorizado a las instancias de soporte correspondientes, operando como una herramienta de relación y comunicación entre las áreas, responsables y especialistas del centro de datos.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

"**INFOTEC**" contará con el personal especializado necesario para realizar el servicio de centro de contacto descrito en esta sección. La administración del servicio deberá estar clasificada en funciones, y niveles de acceso.

"**EL SERVICIO**" deberá estar implementado y operando desde el primer día de la vigencia del servicio.

"**INFOTEC**" proporcionará a "**LA CEAV**" el servicio de CC y deberá contar con **al menos las siguientes características:**

1. Deberá estar alineado con los procesos aplicables de MAAGTICSI e ITILv3 para su operación.
2. Contará con una herramienta especializada para el registro o apertura, seguimiento y cierre de incidentes y requerimientos.
3. Acceso por parte de "**LA CEAV**" a una aplicación o portal WEB que permita conocer el estatus de los incidentes o requerimientos.
4. Notificación de incidentes por correo electrónico o llamada telefónica a "**LA CEAV**", de acuerdo a la matriz de escalamiento definida entre las partes.
5. Las que "**INFOTEC**" considere necesarias.

"**INFOTEC**" se encargará de la administración y del soporte, el cual considera **al menos las siguientes actividades:**

1. Recibir llamadas y correos electrónicos del personal autorizado por parte de "**LA CEAV**".
2. Registrar incidentes y requerimientos y canalizarlos a los especialistas
3. Asignar un número de folio para cada incidente reportado o requerimiento solicitado, con el que sea posible darle seguimiento hasta su total solución.
4. Emitir correos de seguimiento hasta el cierre de cada incidente o requerimiento.
5. Notificar los incidentes por correo electrónico o llamada telefónica a "**LA CEAV**".
6. Emitir a través del correo electrónico una encuesta de satisfacción al cierre de cada folio.
7. Los especialistas documentarán en la herramienta especializada el registro o apertura de incidentes o requerimientos, las actividades y acciones de seguimiento para la solución y hasta la solución de los mismos.



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

8. Mantener la herramienta especializada con las últimas actualizaciones del fabricante.
9. Reportar y atender incidentes sobre el servicio de centro de contacto de **"INFOTEC"**.
10. Identificar áreas de oportunidad o de mejora e implementarlas como tareas de mantenimiento preventivo-correctivo.
11. Asegurar la continuidad de la operación por medio del uso de las mejores prácticas.
12. Las que **"INFOTEC"** considere necesarias.

4.9. Servicios especializados (Actividades)

Los servicios especializados consisten en cubrir necesidades específicas con alto grado de especialización que lleguen a requerir **"LA CEAV"** a lo largo del servicio. Pueden consistir en servicios de una o más especialidades referentes a los productos o soluciones descritas en este documento, de acuerdo a la siguiente tabla:

Área del servicio	Producto o soluciones específicas
1. Servicio de Procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información.	1.1 "INFOTEC" deberá presentar por escrito una propuesta o solución tecnológica para el servicio de virtualización cuando la CEAV lo requiera. 1.2 Linux CentOS a 64 bits versión 7.x. 1.3 Microsoft Windows Server 2016 Standard.
2. Servicio de Base de Datos.	2.1 Microsoft SQL Server Enterprise 2016: a. Sql Server Database Engine. b. Analysis Services. c. Reporting Services. d. Integration Services. e. Master Data Services. f. Data Quality Services. 2.2 Red Hat JBoss Enterprise Application Platform. 2.3 Alfresco Community Edition 5.2g o superior.
3. Servicio de Seguridad perimetral.	3.1 "INFOTEC" deberá presentar por escrito una propuesta o solución tecnológica para este servicio cuando la CEAV lo requiera.
4. Servicio de Telecomunicaciones.	4.1 "INFOTEC" deberá presentar por escrito una propuesta o solución tecnológica para este servicio cuando la CEAV lo requiera.

Tabla 7. "Servicios especializados"



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Los servicios especializados serán bajo demanda a solicitud formal de **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** a **"INFOTEC"**, por medio de una de orden de trabajo (OT) donde se especificará como mínimo:

1. Fecha de la solicitud.
2. Duración de la OT.
3. Fecha de entrega.
4. Requerimientos.
5. Productos o entregables.
6. Estimación de unidades de servicio.
7. Condiciones de entrega y aceptación.
8. Aprobación y liberación.

"INFOTEC" acordará con **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, la duración de la orden de trabajo, requerimientos, unidades de servicio y las condiciones de entrega y aceptación.

Los servicios especializados podrán ser prestados por **"INFOTEC"** en las oficinas centrales de **"LA CEAV"**, ubicadas en Avenida Ángel Urraza No.1137, Col. Del Valle, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03100, Ciudad de México o en las instalaciones de **"INFOTEC"**.

Las órdenes de trabajo se medirán y contabilizarán en "Unidades de Servicio". Se contemplará un estimado mínimo de "Unidades de Servicio" durante la vigencia del servicio, con la siguiente distribución por ejercicio fiscal:

Ejercicio fiscal	Cantidad mínima de unidades	de	Cantidad máxima de unidades	de
2019	200		250	
2020	2,400		3,000	
TOTAL	2,600		3,250	

Una orden de trabajo consistirá de un mínimo de 10 "Unidades de Servicio" y un máximo de 250 "Unidades de Servicio".

"INFOTEC", deberá proporcionar al personal para la planeación, estimación, seguimiento y cierre de la ordenes de trabajo.

"INFOTEC" deberá proporcionar al personal para la elaboración de los productos que se generen de las ordenes de trabajo.



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

"INFOTEC" deberá entregar en tiempo y forma los productos que se generen de las órdenes de trabajo a **"LA CEAV"** para su revisión y aceptación.

"INFOTEC" deberá documentar los procedimientos técnicos especializados para la instalación, ejecución y validación de los productos generados de las órdenes de trabajo, cuando así lo requiera.

"INFOTEC" acordará con **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** la asignación de "unidades de servicio" para generar un análisis de factibilidad para la posible migración de sistemas operativos, servicios de autenticación, de aplicaciones, bases de datos, inteligencia de negocios, reportes y MDS, a tecnologías de código abierto (open source).

4.10. Servicio de crecimiento bajo demanda

En base a los mínimos y máximos de crecimiento bajo demanda establecidos y definidos en cada servicio descritos en el numeral 4. "Descripción y alcance de los servicios del Centro de datos" del presente **Anexo Único, "LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, podrá requerir a **"INFOTEC"** crecimiento bajo demanda de los componentes descritos en la Tabla 8. "Componentes con crecimiento bajo demanda", el cual deberá proporcionar dentro de los siguientes 15 días hábiles a la solicitud formal de **"LA CEAV"**.

Los crecimientos bajo demanda nunca podrán ser mayores a los establecidos y definidos en los máximos de cada servicio.

El resultado del crecimiento bajo demanda deberá documentarse en las memorias técnicas correspondientes, y entregarse conforme al numeral 6. "

Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**.

Las características de los componentes con crecimiento bajo demanda que **"INFOTEC"** propone a **"LA CEAV"**, se describen en la siguiente tabla:

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad medida de	Característica del componente propuesto
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de la información	Memoria RAM	Incremento por GB	PC3-10600R (DDR3-1333)
		VCPU	Incremento por VCPU	AMD Opteron 6320 2.8 Ghz
		GB de almacenamiento TIER 2	Incremento por GB	BM 10 K RPM, SAS, con conectividad por FO



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad medida de	Característica del componente propuesto
		GB de respaldo en TIER 4	Incremento por GB	7.2 K RPM SAS, Con Conectividad por FO.
		GB de respaldo en cinta	Incremento por cinta de 1.5 TB	LTO 6.
		Almacenamiento en bóveda de medio LTO	Incremento por cinta LTO	Resguardo del medio LTO 6 en bóveda
2	Servicio de base de datos	Licencia de SQL Server Enterprise 2016	Incremento por licencia por cada 2 vCPU adicionales	SQL Server Enterprise 2016
3	Servicio de telecomunicaciones	Ancho de banda para la publicación de internet	Incremento por Mbps	12 Mbps hasta 30 Mbps bajo demanda.
4	Servicio de seguridad perimetral	Ancho de banda para el servicio de firewall	Incremento por Mbps	Infraestructura compartida Firewall FORTIGATE 3950B. Firewalls/VPN en alta disponibilidad. Soporta hasta 128,000 sesiones concurrentes. Soporta 10,000 sesiones por segundo. Sin restricciones de usuario. Máximo número de políticas: 4,000. Plataforma UTM (Unified Threat Management) para protección de ataques informáticos. Con 7 puertos de red 10/100/1000 Base T. Desempeño del firewall: 600 Mbps. Paquetes por segundo de Firewall: 300,000 PPS. Túneles Concurrentes: 500.
		Ancho de banda para el servicio de IPS	Incremento por Mbps	Instalación, configuración y operación de los componentes de IPS: <ul style="list-style-type: none">Administración de los componentes durante la vigencia del contrato. Componentes virtualizados con recursos independientes uno a uno y en esquema de Alta Disponibilidad. Sistema de detección de método múltiple que incluye firmas compuestas, firmas de estado y anomalía de protocolos. Bloqueo por más de 9000 firmas actualizadas que protegen filtros: <ul style="list-style-type: none">Por sistema operativo (del tipo Linux MacOs, Solaris, Windows, BSD).Por aplicación (Adobe, IBM, Oracle, SUN, HP, Apache, PHP, IIS).Por severidad.Por protocolo. Personalización de firmas para mejorar la capacidad de detectar ataques únicos y adaptar estas firmas de forma específica según los requisitos del cliente:



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad medida de	Característica del componente propuesto
				<ul style="list-style-type: none">• Bloqueo y monitoreo del tráfico para auditar cada paquete de la zona de protección basado en las firmas del componente de prevención y detección de intrusos.• Configuración para el bloquear tráfico no deseado.• Administración de políticas de seguridad permitiendo una gestión centralizada.• Coordinación de la corrección de problemas de seguridad en los componentes de IPS.• Inspección de la zona de servidores y/o el segmento de red interna.
		Credencial para el servicio de VPN	Incremento por Credencial VPN	<p>Servicio de acceso vía VPN a través del protocolo SSL.</p> <p>Se proporcionan las cuentas de VPN para los accesos que solicite CEAV.</p> <p>Administración de políticas de seguridad permitiendo una gestión centralizada para el servicio de VPN (las políticas forman parte del conjunto de políticas especificado en el rubro de seguridad perimetral).</p> <p>La aplicación o cambios en las políticas de seguridad para el servicio de Acceso Remoto Virtual se realizarán en común acuerdo entre "INFOTEC" y "LA CEAV", de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.</p> <p>Escalamiento del personal de la mesa de servicio en su proceso de administración de incidentes con los especialistas en seguridad perimetral, quienes se encargan de dar seguimiento oportuno a los reportes referentes al servicio de Acceso Remoto Virtual. En caso de que el cliente así lo requiera, podrá solicitar clientes de VPN adicionales y lo podrá aplicar durante la vigencia del contrato.</p>
		Agente antivirus de	Incremento por Agente antivirus	<p>Protección contra amenazas de malware como spyware, troyanos, worms, rootkits entre otros, a los dispositivos finales como PCs o servidores que solicite el cliente, por medio de un agente que recolecta información sobre y elimina el contenido infectado del dispositivo.</p> <p>Por medio del antivirus se tiene un escaneo de los archivos, datos, aplicaciones instalados en el dispositivo para identificar alguna anomalía características:</p> <p>Se consideran las licencias necesarias de antivirus para equipos con sistema operativo Windows.</p> <p>Se proporcionarán las actualizaciones de antivirus de manera periódica.</p> <p>Instalación, administración, configuración y puesta en marcha del antivirus.</p> <p>Se incluye la consola de administración para la gestión de los agentes antivirus.</p>



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad de medida	de	Característica del componente propuesto
					Escalamiento del personal de la mesa de servicio en su proceso de administración de incidentes con los especialistas en seguridad, quienes se encargan de dar seguimiento oportuno.
		Certificado digital simple	Incremento por certificado		Soporte para instalación y operación del certificado digital. Privacidad y autenticidad de la información entre el servidor Web y el navegador del usuario. Veracidad de la información transmitida contra los sitios Web fraudulentos y de phishing. Garantizará la identidad del portal web. Método de Cifrado a 128/256 bits. Algoritmo de hashing SHA1. Firmado por una unidad certificadora reconocida.
		Certificado digital "wildcard"	Incremento por certificado		Soporte para instalación y operación del certificado digital. Privacidad y autenticidad de la información entre el servidor Web y el navegador del usuario. Veracidad de la información transmitida contra los sitios Web fraudulentos y de phishing. Garantizará la identidad del portal web. Método de Cifrado a 128/256 bits. Algoritmo de hashing SHA1. Firmado por una unidad certificadora reconocida.
5	Servicio de seguridad de la información	Servicio de análisis de vulnerabilidades	Servicio		Descritas en la sección correspondiente
		Servicio de pruebas de intrusión	Servicio		Descritas en la sección correspondiente
		TB de borrado seguro	Incremento por TB		Descritas en la sección correspondiente
6	Servicio monitoreo de	Monitoreo de aplicación	Incremento por aplicación		Disponibilidad de cada aplicación Consumo de memoria por aplicativo Consumo de procesador por aplicativo Disponibilidad de puerto lógico
		Monitoreo de base de datos	Incremento por instancia de base de datos		Disponibilidad de la Base de datos Tamaño de las Instancias en las bases Consumo de los tablespaces Consumo de CPU Consumo de Memoria Lecturas a las tablespaces. Disponibilidad de puerto lógico Revisión de errores en bitácoras.



CEAV
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Tabla 8. "Componentes con crecimiento bajo demanda"

5. Niveles de disponibilidad de los servicios

Los servicios brindados por "INFOTEC" deberán cumplir un porcentaje mínimo de disponibilidad mensual, así como un tiempo establecido para la recepción, respuesta y resolución de incidentes y atención de requerimientos que "LA CEAV" realice a través del servicio del "Centro de contacto", de acuerdo a la Tabla 9. "Niveles de disponibilidad de los servicios" del presente **Anexo Único**.

Recepción de incidentes o requerimientos: Es el horario establecido en que el personal autorizado por parte de "LA CEAV", puede enviar solicitudes de resolución de incidentes o de solicitudes de requerimientos al centro de contacto.

Tiempo de respuesta: Es el tiempo máximo que puede demorar el "Centro de contacto" en enviar una respuesta desde que el personal autorizado por parte de "LA CEAV" envió la solicitud de resolución de incidentes o la solicitud de requerimientos.

Tiempo de resolución: Es el tiempo máximo que pueden demorar las instancias de soporte correspondiente para **resolver los incidentes o para realizar las solicitudes de requerimientos**, a partir del tiempo de que el personal autorizado por parte de "LA CEAV" recibió la respuesta de parte del "Centro de contacto".

El tiempo total que demore la resolución de un incidente contará a partir de que se presente el incidente, hasta que se reciba por parte de "Centro de contacto" la notificación de que el incidente ha quedado resuelto. Este tiempo será considerado como el tiempo en minutos en que el servicio se afectó y no estuvo disponible. Para estos casos "INFOTEC" entregará a "LA CEAV" un informe "POST MORTEM", donde especificará como mínimo: El servicio afectado, hora inicial y hora final del incidente, tiempo total afectado, diagnóstico del incidente y la forma en que se resolvió.

Los requerimientos que "LA CEAV" realice a través del servicio de "Centro de contacto" serán planeados y acordados con "INFOTEC", donde se especificará el día y hora de inicio y fin de las actividades a realizar. El tiempo máximo de respuesta por el personal especializado para iniciar con la atención del requerimiento, se contabilizará conforme lo acordado en el requerimiento. Si el requerimiento se solicita con prioridad URGENTE, el tiempo máximo de



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

resolución deberá ser de 2 horas. Si el requerimiento se solicita con prioridad NORMAL, el tiempo máximo de resolución deberá ser de 24 horas.

El horario de recepción de solicitudes de requerimientos será de 09:00 horas a 18:00 horas, en días hábiles. En caso de realizar alguna solicitud de requerimiento fuera del horario de recepción establecido, se recibirá al siguiente día hábil a las 09:00 horas.

El tiempo utilizado en ventanas de mantenimiento planeadas y acordadas entre **"LA CEAV"** y **"INFOTEC"** no se descontará del tiempo efectivo de operación.

No.	Servicio	Disponibilidad mensual	Resolución de incidentes			Solicitud de requerimientos		
			Recepción de incidentes	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución	Recepción de requerimientos	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	>= 99.58%	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas
2	Servicio de bases de datos	>= 99.58%	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas
3	Servicio de Telecomunicaciones	>= 99.90%	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas
4	Servicio de seguridad perimetral	>= 99.44%	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas
5	Servicio de monitoreo	>= 98.85%	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas
6	Servicio de centro de contacto	No aplica	24 horas por 7 días de la semana	30 minutos	2 horas	8 horas por 5 días de la semana	30 minutos	De 2 horas a 24 horas

Tabla 9. "Niveles de disponibilidad de los servicios"

La disponibilidad será medida mensualmente y por cada servicio que se vea afectado. Será calculada de conformidad con la siguiente fórmula:



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Disponibilidad = ([Tiempo efectivo de operación] / [Tiempo total mensual]) * 100

Donde:

Tiempo efectivo de operación: Es el tiempo en minutos que permanecen efectivamente disponibles y operando los servicios durante el mes respectivo y corresponde a la resta del **[Tiempo total mensual] menos el [Tiempo afectado de operación]**.

Tiempo total mensual: Es el tiempo total en minutos que tiene el mes respectivo.

Tiempo afectado de operación: Es el tiempo en minutos durante el mes respectivo en que los servicios se afectaron y no estuvieron disponibles.

Por ejemplo:

Dado un mes de 31 días y suponiendo una falla de 2 horas se tiene que:

Tiempo total mensual = 31 días * 24 horas * 60 minutos = **44,640** minutos

Tiempo afectado de operación = 2 horas * 60 minutos = **120** minutos

Tiempo efectivo de operación = 44,640 minutos - 120 minutos = **44,520** minutos

Disponibilidad = (44,520 / 44,640) * 100 = **99.73%**

6. Productos/Entregables

"INFOTEC" elaborará los siguientes productos/entregables a fin de comprobar la ejecución del servicio. Los productos/entregables deberán estar alineados con las mejores prácticas en Tecnologías de Información y la Normatividad aplicable, de acuerdo a la siguiente tabla:

No.	Servicio	Clave del entregable	Nombre del producto/entregable	Fecha máxima de entrega	Periodo de entrega
1	Servicio de procesamiento y almacenamiento y	EI-MTIC-PARI	Memoria técnica de instalación y configuración	10 días hábiles posteriores a la implementación del servicio	Al iniciar el servicio y por cada crecimiento bajo demanda



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

No.	Servicio	Clave entregable	Nombre del producto/entregable	Fecha máxima de entrega	Periodo de entrega
2	resguardo de la información	E2-INF-PARI	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
3	Servicio de bases de datos	E3-MTIC-BD	Memoria técnica de instalación y configuración	10 días hábiles posteriores a la implementación del servicio	Al iniciar el servicio y por cada crecimiento bajo demanda
4		E4-INF-BD	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
5	Servicio de telecomunicaciones	E5-MTIC-TEL	Memoria técnica de instalación y configuración	10 días hábiles posteriores a la implementación del servicio	Al iniciar el servicio y por cada crecimiento bajo demanda
6		E6-INF-TEL	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
7	Servicio de seguridad perimetral	E7-MTIC-SP	Memoria técnica de instalación y configuración	10 días hábiles posteriores a la implementación del servicio	Al iniciar el servicio y por cada crecimiento bajo demanda
8		E8-INF-SP	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
9	Servicio de seguridad de la información	E9-INF-SI-AV	Informe de análisis de vulnerabilidades	10 días hábiles al finalizar la ejecución del servicio	De acuerdo al cronograma
10		E10-INF-SI-PI	Informe de pruebas de instrucción	10 días hábiles al finalizar la ejecución del servicio	De acuerdo al cronograma
11		E11-INF-SI-BS	Informe de borrado seguro	10 días hábiles al finalizar la ejecución del servicio	De acuerdo al cronograma
12	Servicio de monitoreo	E12-INF-MON	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
13		E13-INF-MON-TC	Informe de tendencias de crecimiento	10 días hábiles al mes vencido del servicio	De acuerdo al cronograma
14	Servicio de centro de contacto	E14-INF-CC	Informe de administración del servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
15	Servicios especializados	E15-SE-PARI	Servicios especializados de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	05 días hábiles al finalizar la orden de trabajo	Por orden de trabajo



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

No.	Servicio	Clave entregable	Nombre del producto/entregable	Fecha máxima de entrega	Periodo de entrega
16		E16-SE-BD	Servicios especializados de base de datos	05 días hábiles al finalizar la orden de trabajo	Por orden de trabajo
17		E17-SE-SP	Servicios especializados de seguridad perimetral	05 días hábiles al finalizar la orden de trabajo	Por orden de trabajo
18		E18-SE-TEL	Servicios especializados de telecomunicaciones	05 días hábiles al finalizar la orden de trabajo	Por orden de trabajo
19	Administración del servicio	E19-INF-NS	Informe de niveles de servicio	10 días hábiles al mes vencido del servicio	Mensual
20		E20-MT-TC5	Memoria técnica de transición y cierre del servicio	10 días hábiles antes del cierre del servicio	Al finalizar el servicio

Tabla 10. "Productos/entregables"

7. Transición y cierre del servicio

"INFOTEC" junto con "LA CEAV", en cumplimiento al Artículo 13 fracción VI y VIII del Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI), que integra la parte normativa de la estrategia Digital nacional, (Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de mayo de 2014, con una reforma del 04 de febrero de 2016, y con una última reforma del 23 de julio de 2018), elaborarán un plan de cierre y transición del servicio, a fin de garantizar la continuidad de la operación.

"INFOTEC" junto con "LA CEAV" deberá colaborar en la transición de los servicios a un mes antes finalizar el servicio o en caso de rescisión de este, comprometiéndose a:

1. Entregar la información y datos pertenecientes a "LA CEAV" de manera que permita la portabilidad, de forma tal que las aplicaciones de cómputo se puedan migrar entre distintos centros de datos. La información y los datos deberán incluir como mínimo:
 - a) Certificados digitales.
 - b) Dominios.
 - c) Bases de datos y sus certificados de cifrado.
 - d) Carpetas de archivos de datos.
 - e) Repositorio y base de datos Alfresco.
 - f) Los que se acuerden.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

2. Participar activamente en el proceso de transición a un nuevo proveedor de servicio.
3. Proporcionar la orientación tecnológica adecuada al personal de **"LA CEAV"**.
4. Entregar a **"LA CEAV"** memoria técnica para la transición del servicio.
5. Ejecutar el borrado del servicio de borrado seguro, una vez aceptado el cierre del servicio.

8. Cronograma de actividades del servicio

Para el cronograma de actividades de los servicios solicitados en el presente **Anexo Único**, se deberán considerar 2 años fiscales de acuerdo a las siguientes características:

8.1. Cronograma

Ejercicio fiscal 2019

Mes	dic
Número de mes	1
Inicio del servicio	
Operación del servicio año 2019	

Tabla 11. "Cronograma de actividades, año 2019"

Ejercicio fiscal 2020

Mes	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Número de mes	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Operación del servicio año 2020												
Revisión tendencias de crecimiento												
Seguridad de la información												
Borrado Seguro												
Transición y cierre del servicio												

Tabla 12. "Cronograma de actividades, año 2020"

9. Recepción del servicio



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Para realizar la recepción, comprobación, verificación y aceptación del servicio, **"INFOTEC"** en conjunto con **"LA CEAV"**, deberán realizar las siguientes actividades:

1. **"INFOTEC"** entregará formalmente a **"LA CEAV"** los "Productos/Entregables" del periodo correspondiente, mediante "Acta Entrega-Recepción", en las fechas establecidas en el numeral 6. "Productos/Entregables" del presente **Anexo Único**.
2. **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, comprobará y verificará los "Productos/Entregables" en un periodo de 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción.
3. **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, indicará por escrito el resultado de la comprobación y verificación en caso de que los "Productos/Entregables" presenten errores o deficiencias y devolverá la documentación a **"INFOTEC"**.
4. **"INFOTEC"** tendrá un periodo de 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, para subsanar los errores o deficiencias y presentará nuevamente la documentación para reiniciar la "Recepción del servicio".
5. En el caso de que los servicios no cumplan el nivel de disponibilidad acordado, **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, informará por escrito a **"INFOTEC"** de la deductiva aplicable.
6. **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, aceptará formalmente los "Productos/Entregables" mediante "Acta de aceptación", donde se manifieste la entera satisfacción de la prestación de los servicios en tiempo y forma, y en el caso de incumplimiento del servicio **"INFOTEC"** aceptará la deductiva aplicable.

10. Forma de pago

Los pagos se realizarán de conformidad con el servicio efectivamente prestado, previa comprobación, verificación y aceptación de los "Productos/Entregables" correspondiente por **"LA CEAV"**, a través de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**.

De acuerdo a lo previsto en el presente **Anexo Único**, **"LA CEAV"** y **"INFOTEC"** acordarán el escenario de consumo de acuerdo a las necesidades específicas de **"LA CEAV"** durante la vigencia del servicio, por lo que cualquier incremento del servicio será previamente acordado por escrito entre las



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

partes, para su eventual ejecución, comprobación, verificación y aceptación del entregable para proceder al pago correspondiente.

Los pagos se realizarán a mes vencido, en moneda nacional, una vez aceptados de conformidad los servicios prestados, dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la presentación de los comprobantes fiscales digitales respectivos, los cuales deberán cumplir con los requisitos fiscales vigentes, previa conformidad de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**. Los pagos, se efectuarán mediante transferencia electrónica, por lo que **"INFOTEC"** deberá presentar documento expedido por institución bancaria.

Para efectos de lo anterior, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** remitirá a la Dirección General de Administración y Finanzas de **"LA CEAV"**, la documentación en original que compruebe la prestación del servicio junto con los comprobantes fiscales correspondientes en la que manifieste su entera satisfacción respecto a la prestación del servicio en tiempo y forma, solicitando por escrito que se tramite el pago. En su caso, cuando el servicio sea prestado de forma parcial o deficiente o exista algún atraso en la prestación del mismo, será responsabilidad de **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** determinar el importe que se aplicará por concepto de penas convencionales y deducciones, documentarlas, así como notificar por escrito a la Dirección General de Administración y Finanzas de **"LA CEAV"** el importe de las mismas.

En caso de que el comprobante fiscal digital y/o su documentación anexa presente errores o deficiencias, **"EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito las inconsistencias que se deberán corregir y devolverá la documentación a **"INFOTEC"** para que sea subsanada y la presente nuevamente para reiniciar el trámite de pago, cuyo plazo para realizarse se computará a partir de la fecha de presentación de la documentación corregida.

11. Lugar de la prestación del servicio

A partir del primer día de la vigencia del servicio, el servicio será proporcionado a **"LA CEAV"**, en el domicilio del centro de datos que cumpla con las características requeridas en el numeral 4.1. "Hospedaje en Centro de datos" de **"INFOTEC"**, y de conformidad con las condiciones establecidas en el presente **Anexo Único**. El cual se localiza en Circuito Tecnopolo Sur No 112, Col. Fracc. Tecnopolo Pocitos C.P. 20313, Aguascalientes, Ags.



CEAV
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"



12. Vigencia del servicio

Para la vigencia de la prestación de los servicios solicitados en el presente **Anexo Único**, Iniciará el 1 de diciembre de 2019 y concluirá el 31 de diciembre de 2020, lo que equivale a 13 meses de duración.

13. Montos de los servicios

Los mínimos y máximos son los establecidos y definidos en cada servicio descritos en el numeral 4. "Descripción y alcance de los servicios del Centro de datos" en el presente **Anexo Único**.

14. Confidencialidad de la información

"**INFOTEC**" deberá proveer el servicio guardando estricta confidencialidad de la información que le sea transmitida y en estricta observancia de la normativa vigente en materia de protección de datos personales y archivos, aplicando para ello estándares y mejores prácticas que garanticen el adecuado tratamiento de dicha información e impedir su transmisión ilícita y lesiva para la dignidad y derechos de las personas en situación de víctima de delitos o de violación a derechos humanos.

Adicionalmente, "**INFOTEC**" garantizará que el personal que por su función tenga acceso a la información materia del presente servicio, lo realice con base en un proceso de des-asociación de datos personales de las víctimas de delitos o de violación a derechos humanos de tal forma, que "**INFOTEC**" nunca tenga conocimiento de la identidad de las personas en situación de víctima.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

"INFOTEC", deberá garantizar que él y el personal a su cargo, no harán uso indebido de la información, documentación, ni activos a los que tenga acceso, así como aquellos que se generen, en el entendido de que en caso contrario se procederá conforme a derecho por los daños o perjuicios que causen a **"LA CEAV"** el uso, duplicado, reproducción, publicación de documentación oficial que se llegaren a realizar.

15. Deducciones

Para la aplicación de las deducciones a que se refieren en el presente **Anexo Único, "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"**, informará por escrito a **"INFOTEC"** previo a la presentación de los comprobantes fiscales digitales correspondientes, los motivos por los que se aplicará la deducción, el cálculo y el monto de las mismas para que presente su comprobante fiscal digital y la nota de crédito por el monto a deducir (cerrando a pesos el monto que contenga cantidades de 1 a 50 centavos ajustándolo a la unidad inmediata inferior y los que contengan de 51 a 99 centavos a la inmediata superior).

Las deductivas aplicables por incumplimiento parcial, deficiente o diferente en la prestación de los servicios serán calculadas por cada servicio afectado y se aplicarán respecto al monto de cada servicio afectado (antes del I.V.A) en el comprobante fiscal del periodo mensual que corresponda.

Se establecerá un límite de 4 (cuatro) incumplimientos durante la vigencia del instrumento jurídico respectivo y, en caso de exceder el límite, se procederá a la rescisión del mismo.

La acumulación de las deducciones no podrá ser mayor al 20% del monto máximo del instrumento jurídico respectivo, sin considerar el I.V.A., en cuyo caso, se procederá al inicio del procedimiento de rescisión del Instrumento jurídico.

El monto de las deductivas aplicables, se calcularán en base a los siguientes términos:

Concepto	Deducción
Cuando por causas imputables a "INFOTEC" , presente el servicio de forma deficiente, incompleta o diferente a lo solicitado en el presente Anexo Único , de conformidad con los porcentajes de los niveles de disponibilidad señalados en la Tabla 9. "Niveles de disponibilidad de los servicios" efectivamente otorgados.	Conforme al porcentaje de disponibilidad efectivamente otorgado, se aplicará el porcentaje mensual a deducir, de acuerdo a las tablas de ponderación por servicio descritas en esta sección.

Tabla 13. "Términos para deductivas"



SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Las tablas de ponderación con el porcentaje a deducir conforme al porcentaje de disponibilidad efectivamente otorgado son las siguientes:

Tabla de ponderación del servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.58%	0.00%
2	99.57%	98.57%	2.50%
3	98.56%	97.56%	5.00%
4	97.55%	96.55%	7.50%
5	96.54%	95.54%	10.00%
6	95.53%	94.53%	12.50%
7	94.52%	93.52%	15.00%
8	93.51%	92.51%	17.50%
9	92.50%	91.50%	20.00%
10	91.49%	90.49%	22.50%
11	90.48%	89.48%	25.00%
12	89.47%	84.47%	28.00%
13	84.46%	79.46%	31.00%
14	79.45%	74.45%	34.00%
15	74.44%	69.44%	37.00%
16	69.43%	64.43%	40.00%
17	64.42%	59.42%	43.00%
18	59.41%	54.41%	46.00%
19	54.40%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla 14. "Tabla de ponderación del servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información"

Tabla de ponderación del servicio de bases de datos			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.58%	0.00%
2	99.57%	98.57%	2.50%
3	98.56%	97.56%	5.00%
4	97.55%	96.55%	7.50%
5	96.54%	95.54%	10.00%
6	95.53%	94.53%	12.50%
7	94.52%	93.52%	15.00%
8	93.51%	92.51%	17.50%



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Tabla de ponderación del servicio de bases de datos			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
9	92.50%	91.50%	20.00%
10	91.49%	90.49%	22.50%
11	90.48%	89.48%	25.00%
12	89.47%	84.47%	28.00%
13	84.46%	79.46%	31.00%
14	79.45%	74.45%	34.00%
15	74.44%	69.44%	37.00%
16	69.43%	64.43%	40.00%
17	64.42%	59.42%	43.00%
18	59.41%	54.41%	46.00%
19	54.40%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla 15. "Tabla de ponderación del servicio de base de datos"

Tabla de ponderación del servicio de telecomunicaciones			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.90%	0.00%
2	99.89%	98.89%	2.50%
3	98.88%	97.88%	5.00%
4	97.87%	96.87%	7.50%
5	96.86%	95.86%	10.00%
6	95.85%	94.85%	12.50%
7	94.84%	93.84%	15.00%
8	93.83%	92.83%	17.50%
9	92.82%	91.82%	20.00%
10	91.81%	90.81%	22.50%
11	90.80%	89.80%	25.00%
12	89.79%	84.79%	28.00%
13	84.78%	79.78%	31.00%
14	79.77%	74.77%	34.00%
15	74.76%	69.76%	37.00%
16	69.75%	64.75%	40.00%
17	64.74%	59.74%	43.00%
18	59.73%	54.73%	46.00%
19	54.72%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Tabla 16. "Tabla de ponderación del servicio de telecomunicaciones"

	Tabla de ponderación del servicio de seguridad perimetral		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	99.44%	0.00%
2	99.43%	98.43%	2.50%
3	98.42%	97.42%	5.00%
4	97.41%	96.41%	7.50%
5	96.40%	95.40%	10.00%
6	95.39%	94.39%	12.50%
7	94.38%	93.38%	15.00%
8	93.37%	92.37%	17.50%
9	92.36%	91.36%	20.00%
10	91.35%	90.35%	22.50%
11	90.34%	89.34%	25.00%
12	89.33%	84.33%	28.00%
13	84.32%	79.32%	31.00%
14	79.31%	74.31%	34.00%
15	74.30%	69.30%	37.00%
16	69.29%	64.29%	40.00%
17	64.28%	59.28%	43.00%
18	59.27%	54.27%	46.00%
19	54.26%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla 17. "Tabla de ponderación del servicio de seguridad perimetral"

	Tabla de ponderación del servicio de monitoreo		
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
1	100.00%	98.85%	0.00%
2	98.84%	97.84%	2.50%
3	97.83%	96.83%	5.00%
4	96.82%	95.82%	7.50%
5	95.81%	94.81%	10.00%
6	94.80%	93.80%	12.50%
7	93.79%	92.79%	15.00%
8	92.78%	91.78%	17.50%
9	91.77%	90.77%	20.00%
10	90.76%	89.76%	22.50%
11	89.75%	88.75%	25.00%



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Tabla de ponderación del servicio de monitoreo			
	% de disponibilidad		% mensual a deducir respecto del monto del servicio
	Límite Superior	Límite inferior	
12	88.74%	83.74%	28.00%
13	83.73%	78.73%	31.00%
14	78.72%	73.72%	34.00%
15	73.71%	68.71%	37.00%
16	68.70%	63.70%	40.00%
17	63.69%	58.69%	43.00%
18	58.68%	53.68%	46.00%
19	53.67%	50.00%	49.00%
20	49.99%	0.00%	% del servicio efectivamente otorgado

Tabla 18. "Tabla de ponderación del servicio de monitoreo"

16. Penas convencionales

Para la aplicación de las penas convencionales a que se refieren en el presente **Anexo Único, "EL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO"** informará por escrito a **"INFOTEC"** previo a la presentación de los comprobantes fiscales digitales correspondientes, los motivos por los que se aplicará la pena convencional, el cálculo de la pena correspondiente y el monto de la pena a la que se haya hecho acreedor, para que en un plazo que no exceda de cinco días hábiles contados a partir de dicha notificación, realice el pago mediante el formato "e5cinco" del "Sistema de Administración Tributaria" (cerrando a pesos el monto que contenga cantidades de 1 a 50 centavos ajustándolo a la unidad inmediata inferior y los que contengan de 51 a 99 centavos a la inmediata superior).

En caso de que **"INFOTEC"** no realice el pago de las penas convencionales dentro del plazo establecido, **"LA CEAV"** no procederá a realizar el pago del comprobante fiscal digital del periodo correspondiente. Las penas convencionales serán por atraso en la prestación del servicio que se aplicarán a **"INFOTEC"**, en los términos siguientes:

Concepto	Penas Convencional
Cuando "INFOTEC" , no presente los "Productos/entregables" del servicio prestado de conformidad con la Tabla 10. "Productos/entregables" en el presente Anexo Único , en los días establecidos para su entrega.	Se aplicará una pena convencional del 1% (uno por ciento) del importe total del comprobante fiscal digital del periodo correspondiente, antes de I.V.A. por cada día de atraso.



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Tabla 19. "Términos para penas convencionales"

La acumulación de las penas convencionales no podrá ser mayor al 20% del monto máximo del instrumento jurídico respectivo, sin considerar el I.V.A., en cuyo caso, se procederá al inicio del procedimiento de rescisión del Instrumento jurídico.

17. Garantía de cumplimiento

No aplica por la naturaleza jurídica de **"INFOTEC"** debido a que este Centro se cuenta exento de la aplicación de las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; por ser un ente público. Esto de acuerdo al párrafo quinto del artículo primero:

"Los contratos que celebren las dependencias con las entidades, o entre entidades, y los actos jurídicos que se celebren entre dependencias, o bien los que se lleven a cabo entre alguna dependencia o entidad de la Administración Pública Federal con alguna perteneciente a la administración pública de una entidad federativa, no estarán dentro del ámbito de aplicación de esta Ley; no obstante, dichos actos quedarán sujetos a este ordenamiento, cuando la dependencia o entidad obligada a entregar el bien o prestar el servicio, no tenga capacidad para hacerlo por sí misma y contrate un tercero para su realización".

18. Tabla de responsabilidades y requerimientos

La siguiente tabla forma parte del análisis técnico, misma fue requisitada por el **"INFOTEC"** en congruencia en el presente **Anexo Único**.

Sección	Descripción del servicio	No.	Responsabilidades y requerimientos	Cumple	No cumple	Observaciones
3.1	Hospedaje en el Centro de Datos de "INFOTEC"	1	Centro de datos con Certificación del "Uptime Institute" (TIER III)	Si		Se cuenta con carta que comprueba la certificación.
		2	Ubicado en el territorio nacional	Si		Circuito Tecnopol Sur No 112, Col. Fracc. Tecnopol Pocitos C.P. 20313, Aguascalientes, Ags.
		3	Operación alineada con sustentabilidad operacional, reconocida a nivel internacional	Si		Existen diferentes componentes en Tier III que cumplen con este punto.
		4	Certificación ISO 20000-1	Si		Se cuenta con carta que comprueba dicha certificación.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

Sección	Descripción del servicio	No.	Responsabilidades y requerimientos	Cumple	No cumple	Observaciones
		5	Operación de seguridad Informática alineada a ISO 27001	Si		El proceso de Operación de servicios está alineado a ISO 27000.

Tabla 20. "Responsabilidades y requerimientos de "INFOTEC"

19. Modelo de propuesta económica

La propuesta económica fue presentada por "INFOTEC", incluyendo la siguiente información:

1. Nombre de la entidad: **Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas.**
2. Nombre del Servicio: **Servicio de Centro de Datos para la Operación y Mejora de la Plataforma del Registro Nacional de Víctimas.**
3. Nombre de Proveedor de Servicios: **INFOTEC. - Centro de Investigación en Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación**
4. Fecha de la propuesta económica. **04 de septiembre del 2019**

Además, cubre las siguientes características:

1. Presentación en papel membretado, sin tachaduras ni enmendaduras.
2. Debidamente firmada autógrafamente por el representante legal, apoderado legal o persona facultada para ello.
3. Los precios se expresan en moneda nacional (Pesos mexicanos) **sin I.V.A.**

19.1. Propuesta económica

Se considera en las tablas de propuestas económicas siguientes, 2 (dos) ejercicios fiscales tomado en cuenta el mes de inicio y fin de cada ejercicio fiscal.

Se entrega una estructura de propuesta económica igual a la establecida en el presente **Anexo Único**, ya que, al no apegarse a ésta, no se podrán realizar las comparaciones en la misma media y bajo las mismas condiciones con todas las propuestas económicas recibidas, por lo que quedaría anulada dicha propuesta.

Se considera en las tablas de propuestas económicas los mínimos y máximos de los "servicios con crecimiento" y de los "servicios bajo demanda" establecidos y definidos en el numeral 4. "Descripción y alcance de los servicios del Centro de datos", en el presente **Anexo Único**.



"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

La columna de "Impacto % por servicios con plurianualidad" es el porcentaje que impactará en la columna "Precio unitario mensual plurianual", con una expectativa de economías contra la columna "Precio unitario mensual en periodo anual".

En caso de que la contratación sea plurianual, el precio unitario ofertado de forma plurianual es el que será utilizado para efecto de la adjudicación. En caso de que la contratación sea anual, el precio unitario ofertado de forma anual es el que será utilizado para efecto de la adjudicación.

Se considera en la propuesta económica, un pago único de instalación y puesta en marcha del servicio durante el primer mes del instrumento jurídico respectivo, una vez comprobado mediante la entrega de la documental que respalde la instalación y una primera versión de memorias técnicas actualizables en el segundo mes del servicio.

19.1.1. Costos de los servicios con crecimiento

19.1.1.1. Ejercicio fiscal 2019. Diciembre 2019 (1 mes). Pago único y Costos mínimos y máximos.

No.	Servicio	Costo plurianual
1	Pago único de instalación e implementación	\$731,994.57

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

Costos de los servicios con crecimiento			
Diciembre de 2019 (1 mes).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	\$263,471.72	\$361,992.83
2	Servicio de bases de datos	\$283,246.15	\$315,866.64
3	Servicio de telecomunicaciones	\$74,059.04	\$85,802.41
4	Servicio de seguridad perimetral	\$160,878.51	\$184,736.61
5	Servicio de monitoreo	\$26,319.60	\$32,415.72



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Costos de los servicios con crecimiento			
Diciembre de 2019 (1 mes). Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
6	Servicio de centro de contacto *	\$23,614.71	
	Totales	\$831,589.73	\$1,004,428.92

* Toda vez que este servicio no es objeto de crecimiento, se deberá cotizar con un costo fijo. Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.1.2. Ejercicio Fiscal 2020. Enero a diciembre de 2020 (12 meses). Costos mínimos y máximos.

Costos de los servicios con crecimiento			
Enero a diciembre de 2020 (12 meses). Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo mensual	Costo máximo mensual
1	Servicio de procesamiento, almacenamiento y resguardo de información	\$263,471.72	\$361,992.83
2	Servicio de bases de datos	\$283,246.15	\$315,866.64
3	Servicio de telecomunicaciones	\$74,059.04	\$85,802.41
4	Servicio de seguridad perimetral	\$160,878.51	\$184,736.61
5	Servicio de monitoreo	\$26,319.60	\$32,415.72
6	Servicio de centro de contacto *	\$23,614.71	
	Totales	\$831,589.73	\$1,004,428.92

* Toda vez que este servicio no es objeto de crecimiento, se deberá cotizar con un costo fijo. Los precios expresados NO incluyen IVA. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.2. Costos de los servicios bajo demanda

19.1.2.1. Ejercicio fiscal 2020. Enero a diciembre de 2020 (12 meses). Costos mínimos y máximos.



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Costos de los servicios bajo demanda			
Enero a diciembre de 2020 (12 meses).			
Costos mínimos y máximos			
No.	Servicio	Costo mínimo	Costo máximo
1	Servicio de análisis de vulnerabilidades	\$30,635.29	\$61,270.59
2	Servicio de pruebas de intrusión	\$30,635.29	\$61,270.59
3	Servicio de borrado seguro	\$121,264.70	\$242,529.41
Totales		\$182,535.28	\$365,070.59

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.3. Costos de los servicios especializados.

Costos de los servicios especializados				
Periodo	Cantidad mínima de unidades	Cantidad Máxima de unidades	Costo mínimo	Costo máximo
Diciembre 2019 (1 mes)	200	250	\$104,160.00	\$130,200.00
Enero a diciembre de 2020 (12 meses)	2400	3,000	\$1,249,920.00	\$1,562,400.00
Totales	2,600	3,250	\$1,354,080.00	\$1,692,600.00

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.1. Precios de referencia para los componentes con crecimiento bajo demanda.

Los precios de referencia para los componentes con crecimiento bajo demanda, se mantendrán sin cambios a lo largo del servicio tomando en cuenta la vigencia del instrumento jurídico respectivo.

"INFOTEC" proporcionará los crecimientos en las unidades y precios de referencia en base a la siguiente tabla:

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad de medida	Precio unitario
1	Servicio procesamiento, almacenamiento y	Memoria RAM	GB	\$125.26
		VCPU	VCPU	\$137.01



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

No.	Servicio	Componente con crecimiento bajo demanda	Unidad de medida	Precio unitario
	resguardo de la información	GB de almacenamiento TIER 2	GB	\$2.07
		GB de respaldo en TIER 4	GB	\$2.10
		GB de respaldo en cinta	Cinta de 1.5 TB	\$2.10
		Almacenamiento en bóveda de medio LTO	Cinta LTO	\$104.39
2	Servicio de base de datos	Licencia de SQL Server Enterprise 2016	Licencia por cada 2 vCPU adicionales	\$141,355.42
3	Servicio de telecomunicaciones	Ancho de banda para la publicación de internet	Mbps	\$652.41
4	Servicio de seguridad perimetral	Ancho de banda para el servicio de firewall	Mbps	\$395.36
		Ancho de banda para el servicio de IPS	Mbps	\$395.36
		Credencial para el servicio de VPN	Credencial VPN	\$65.24
		Agente de antivirus	Agente antivirus	\$4,749.54
		Certificado digital simple	Certificado	\$29,825.94
		Certificado digital "wildcard"	Certificado	\$29,825.94
5	Servicio de monitoreo	Monitoreo de aplicación	Aplicación adicional	\$1,552.12
		Monitoreo de base de datos	Instancia de base de datos	\$1,552.12

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.2. Precios de referencia para los servicios bajo demanda.

Los precios de referencia para los servicios bajo demanda, se mantendrán sin cambios a lo largo del servicio tomando en cuenta la vigencia del instrumento jurídico respectivo.

"INFOTEC" proporcionará los servicios bajo demanda con los precios de referencia en base a la siguiente tabla:

No.	Servicio	Componente del servicio bajo demanda	Unidad de medida	Precio unitario
1	Servicio de seguridad de la información	Servicio de análisis de vulnerabilidades	Una ejecución de Servicio	\$30,635.29
2		Servicio de pruebas de intrusión	Una ejecución del Servicio	\$30,635.29
3		Servicio de borrado seguro	1 TB de borrado seguro	\$12,126.47



CEAV
COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

19.1.3. Precios de referencia para los servicios especializados.

Los precios de referencia para los servicios especializados, se mantendrán sin cambios a lo largo del servicio tomando en cuenta la vigencia del instrumento jurídico respectivo.

"INFOTEC" proporcionará los servicios especializados con los precios de referencia en base a la siguiente tabla:

No.	Servicio	Precio unitario de la unidad
1	Servicios especializados	\$520.80

Los precios expresados NO incluyen I.V.A. Son precios expresados en pesos mexicanos.

Leído por **"LAS PARTES"** y enteradas de su contenido y alcance legal, se firma el presente **Anexo Único** del Convenio **CEAV-CONV-02-2019**, libre de vicios en el consentimiento, tales como error, dolo, mala fe o violencia, en tres tantos, en la Ciudad de México, el día 22 de noviembre de 2019.

POR "LA CEAV"

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

En suplencia por ausencia de la persona Titular de la Dirección General de Administración y Finanzas con fundamento en los artículos 5, fracción XI inciso c; 23 bis párrafo segundo y 34 fracción XVIII del Estatuto Orgánico de la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 2018, suscribe el presente Convenio el Director de Recursos Materiales y Servicios Generales, el C.P. Salvador Osogobio Villegas.

POR "INFOTEC"

C. LORENA CINTIA CRUZ GASPAR APODERADA LEGAL



CEAV

COMISIÓN EJECUTIVA
DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS

CEAV-CONV-02-2019

"SERVICIO DE CENTRO DE DATOS PARA LA OPERACIÓN Y MEJORA DE LA PLATAFORMA DEL
REGISTRO NACIONAL DE VÍCTIMAS"

**POR "EL ADMINISTRADOR DEL
CONVENIO"**



**ING. MARIO FEDERICO HERRERA
MONTALVO
DIRECTOR GENERAL DEL REGISTRO
NACIONAL DE VÍCTIMAS**

POR "INFOTEC"



**LIC. JORGE LUIS GALINDO LARA
DIRECTOR ADJUNTO DE DESARROLLO
TECNOLÓGICO
RESPONSABLE TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO**

Las firmas que anteceden forman parte del **Anexo Único** del Convenio número **CEAV-CONV-02-2019**, celebrado entre la **COMISIÓN EJECUTIVA DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS** e **INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**



