



2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

En la Ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán, siendo las 13:00 horas, del día 19 de mayo de 2021, en la Sala de Juntas de la Gerencia de Administración y Finanzas, de la Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V., en adelante la APILAC o CONVOCANTE, ubicada en su domicilio Boulevard de las Islas número 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950; se reunieron los servidores públicos cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta, con objeto de llevar a cabo la Junta de Aclaraciones a la Convocatoria de la Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica No. IA-009J3A001-E90-2021, indicada al rubro, de acuerdo a lo previsto en los artículos 33, 33 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante la LEY) y 45 y 46 de su Reglamento (en adelante el REGLAMENTO).

Este acto fue presidido por el C.P. Jorge Fidel Trejo Martínez, Gerente de Administración y Finanzas, servidor público designado por la CONVOCANTE, quien comunicó a los asistentes que de conformidad con el artículo 33 Bis de la LEY, solamente se atenderán solicitudes de aclaración a la Convocatoria, de las personas que hayan presentado el escrito en el que expresen su interés en participar en esta Invitación, de forma electrónica por sí o en representación de un tercero, y cuyas preguntas se hayan recibido a través del Sistema CompraNet, con al menos 24 horas de anticipación a este acto, conforme a lo establecido en el numeral 24 de la Invitación.

El Presidente fue asistido por el Ing. Omar Huacuz Campos, Subgerente de Informática, quien solventó las preguntas de carácter técnico, y el C. Efrén Rodríguez Torres, Jefe del Departamento de Recursos Materiales, quien solventó las preguntas de carácter administrativo, cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta.

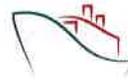
El Presidente dio inicio a la Junta de Aclaraciones, señalando que siendo las 12:00 horas del día 17 de mayo del año en curso, de conformidad con el artículo 33 Bis de la LEY, se abrió el Sistema CompraNet para verificar si se recibieron en tiempo y forma los escritos

Boulevard de las Islas No. 1, Isla del Cayacal, C.P. 60950  
Lázaro Cárdenas, Michoacán,

T: (753) 543 0700

[www.puertolazarocardenas.com.mx](http://www.puertolazarocardenas.com.mx)





2021 "Año de la Independencia"

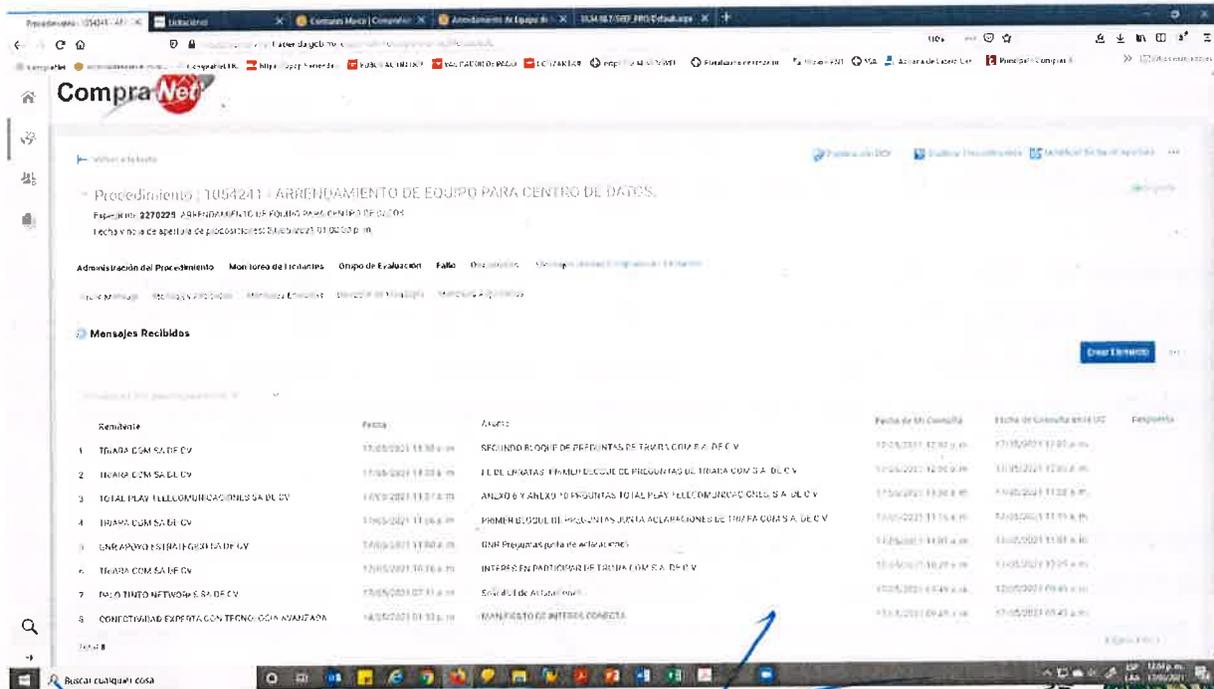
ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

de interés en participar y solicitudes de aclaración a la Convocatoria, observando que hubo interesados, los cuales enviaron el siguiente número de preguntas:

NO.	LICITANTES	NÚMERO DE PREGUNTAS
1	<b>PALO TINTO NETWORKS, S.A. DE C.V.</b>	20
2	<b>TRIARA.COM, S.A. DE C.V.</b>	87
3	<b>GNR APOYO ESTRATÉGICO, S.A. DE C.V.</b>	14
4	<b>TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V.</b>	40
<b>TOTAL DE PREGUNTAS</b>		<b>161</b>

Se anexa a la presente acta, evidencia de recepción de preguntas en la plataforma de CompraNet.



Boulevard de las Islas No. 1, Isla del Cayacal, C.P. 60950  
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

T: (753) 533 0700

www.gobierno.lazarocardenas.com.mx





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

Acto seguido, se procedió a dar lectura a las solicitudes de aclaraciones a la Invitación presentadas en tiempo y forma, y a proporcionar las respuestas correspondientes, mismas que se enlistan a continuación:

PREGUNTAS EFECTUADAS POR: **PALO TINTO NETWORKS, S.A. DE C.V.**

PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	RESPUESTA						
1	27		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 27, tabla de suministro de recursos	<p>Refieren lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Partida de Referencia</th> <th>Descripción General</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Partida de Referencia	Descripción General	Cantidad				Se deberán considerar 4 clúster de servidores de alto desempeño.
Partida de Referencia	Descripción General	Cantidad									





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">a r c o</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">5 . 3</td> <td>Servidores de alto desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar conexiones 10Gbase-SR (SFP+) simétrico.</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">4</td> </tr> </table> <p>Se solicita a la convocante aclarar si el requerimiento puntual es 4 servidores de alto desempeño o, en su defecto, de 4 cluster de servidores de alto desempeño (8 servidores), ya que en anexo de contratos marco, se considera la partida 5.3 como un cluster virtual de 2 servidores.</p>	a r c o			5 . 3	Servidores de alto desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar conexiones 10Gbase-SR (SFP+) simétrico.	4	
a r c o											
5 . 3	Servidores de alto desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar conexiones 10Gbase-SR (SFP+) simétrico.	4									
2	27	En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 27, tabla de suministro de recursos	<table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">P a r t i d a d e R e f e r e n c</td> <td></td> <td>Desc rip ción Gen eral</td> <td>C a n t i d a d</td> </tr> </table>	P a r t i d a d e R e f e r e n c		Desc rip ción Gen eral	C a n t i d a d	Se aclara que deberá considerar 1 servidor de medio desempeño.			
P a r t i d a d e R e f e r e n c		Desc rip ción Gen eral	C a n t i d a d								





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">i a c o n t r a t o M a r c o</p>	
				<p>5 3</p> <p>Servidor de medio desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar transceptores 10GBASE-SR (SFP+) Simétrico</p>	
				<p>Se solicita a la convocante aclarar si el requerimiento puntual es 1 servidor de a medio desempeño o, en su defecto, de 1 cluster de servidores de alto desempeño (2 servidores), ya que en anexo de contratos marco, se considera la partida 5.3 como un cluster virtual de 2 servidores.</p>	
3	29		<p>En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29,</p>		<p>No, no es correcta, la APILAC solamente proporcionará el switch core de red. El licitante adjudicatario deberá considerar todos los</p>





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			“Diagrama esquemático el alcance del presente servicio”:	Entendemos que los switches de Core, de producción y administración de la arquitectura serán proporcionados por la dependencia. ¿Es correcta nuestra apreciación?	demás componentes que requiera para brindar una solución funcional a la APILAC.
4	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29, “Diagrama esquemático el alcance del presente servicio”:	Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, entendemos que poseen puertos suficientes en el switch de core, de administración y de producción para conectar el nuevo entorno de forma paralela al entorno que hoy día opera. ¿Es correcta nuestra apreciación?	No aplica.
5	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29, Párrafo 2 se solicita lo siguiente: <u>La solución propuesta debe contemplar el software e infraestructura adicional (ver nota de software) para la gestión, administración y monitoreo que permita realizar las tareas de administración de forma local o</u>	Se entiende que el licitante deberá proveer 2 racks, uno para Site Corporativo y otro para Site Torre de Control y que en estos racks se aloja la solución (Servidores de desempeño Alto, Medio, Switches de SAN, NAS y SAN). ¿Es correcta nuestra apreciación?  En caso afirmativo, se solicita a la convocante aclarar las siguientes dudas:  ¿Cuántas unidades de rack se deben de considerar?  ¿Para conectar el rack se cuenta con la energía necesaria para conectarlo?  ¿Qué tipo de NEMA se cuenta para conectar el rack?	Si, es correcta su apreciación. Las unidades de rack dependerán de la solución que se implemente. El site cuenta con un centro de carga, por lo que el licitante adjudicado deberá considerar implementar dos circuitos eléctricos para cada rack. El PDU para cada circuito deberá ser vertical y tener la NEMA 5-15. Deberá considerar una capacidad mínima de 30 Amperes.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			<u>remota. Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks).</u>		
6	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29 se solicita lo siguiente: <u>Es importante aclarar que el proveedor deberá instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta</u>	Se entiende que la convocante proveerá espacio suficiente en cada Site. ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación.
7	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29 se solicita lo siguiente: <u>Es</u>	Se entiende que la convocante proveerá energía eléctrica redundante (UPS), pdus y demás componentes para poder energizar solución ofertadas en cada Site. ¿Es correcta nuestra apreciación?	La APILAC proveerá energía eléctrica redundante (UPS). Todos los demás componentes (PDUS, CABLEADO, ETC) que requiera para la correcta instalación de cada rack.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			<u>importante aclarar que el proveedor deberá instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta</u>		deberán ser considerados por el licitante.
8	30		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 30 se solicita lo siguiente: <u>El proveedor deberá considerar todo el licenciamiento adicional que se requiera para la solución que implemente y deberá realizar la actualización de las mismas durante la vigencia del contrato (incluyendo el</u>	¿Dado que en el formato de propuesta económica no aparece alguna partida referente a software, licenciamiento y/o demás elementos necesarios para la solución, podría la convocante definir en qué partida se deberá integrar el costo de estos elementos?	Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de almacenamiento de medio desempeño.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			<u>VMware en caso de que se utilice). Todo el licenciamiento deberá ser registrado a fin de salvaguardar de todo incumplimiento a la APILAC.</u>		
9	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29, "Diagrama esquemático el alcance del presente servicio":	 Se entiende que el servidor de desempeño medio solicitado será el equipo en donde se instalará el software de respaldos. ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación.
10	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29, "Diagrama esquemático el alcance del presente servicio":	Se entiende que equipo al cual llaman en el diagrama "Almacenamiento para respaldos" será la NAS de 60Tb Utilizables que solicitan. ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación.
11	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29,	Se solicita a la convocante proporcionar más detalles sobre el equipo el cual llama en el diagrama "Dispositivo Activo Global", en cuanto a función, características, etc.	El Dispositivo Activo Global, funge como testigo para censar la disponibilidad de la infraestructura de los sitios de estar





2021 "Año de la Independencia"

### ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			"Diagrama esquemático el alcance del presente servicio":		considerado dentro de su propuesta.									
12	29		En el documento <b>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf</b> página 29, "Diagrama esquemático el alcance del presente servicio":	¿Podría la convocante especificar cuál es el servidor de desempeño medio dentro del diagrama que comparte?	Este estará ubicado en el site corporativo y está ligado al equipo de almacenamiento para respaldos (Veritas). 									
13	30		En el documento <b>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf</b> página 30, Tabla "Licenciamiento con que cuenta la APILAC":	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Licenciamiento con que cuenta la APILAC</th> </tr> <tr> <th>Item</th> <th>Descripción</th> <th>Propósito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102</td> <td>Licenciamiento de vCenter Server 7 Standard Licenciamiento de vSphere with Operation Management 6 Enterprise Plus Licenciamiento de Horizon Standard 7 Licenciamiento de</td> </tr> </tbody> </table>	Licenciamiento con que cuenta la APILAC			Item	Descripción	Propósito	1	Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102	Licenciamiento de vCenter Server 7 Standard Licenciamiento de vSphere with Operation Management 6 Enterprise Plus Licenciamiento de Horizon Standard 7 Licenciamiento de	Se aclara: se cuenta con 1 INSTANCE(s), la versión es vCenter Server 6 Standard.
Licenciamiento con que cuenta la APILAC														
Item	Descripción	Propósito												
1	Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102	Licenciamiento de vCenter Server 7 Standard Licenciamiento de vSphere with Operation Management 6 Enterprise Plus Licenciamiento de Horizon Standard 7 Licenciamiento de												





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				Site Recovery Manager	
				¿Podría la convocante especificar con cuántas instancias de vCenter Server 7 cuenta?	
14	30		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 30, Tabla "Licenciamiento con que cuenta la APILAC:	¿Podría la convocante especificar para cuántos CPU's posee el licenciamiento de vSphere with Operation Management 6 Enterprise Plus?	Para 20 CPU(s).
15	30		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 30, Tabla "Licenciamiento con que cuenta la APILAC:	¿Podría la convocante especificar la cantidad de licencias de Horizon Standard 7, y de qué tipo son (NU ó CCU)?	40 licencias de tipo CCU.
16	30		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 30, Tabla "Licenciamiento con que cuenta la APILAC:	¿Podría la convocante especificar para cuántas máquinas virtuales se tiene licenciamiento con Site Recovery Manager ?	La cantidad de máquinas virtuales que se requiere estén disponibles en todo momento serán 30. Nota: La APILAC podrá pedir cambios de Máquinas virtuales durante toda la vigencia del contrato por lo que





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					esto deberá ser parte del servicio que nos brinde el licitante adjudicado. El licenciamiento vCenter Site Recovery Manager 6 Standard es para 25 VM(s) pero se encuentra vencido. El licitante deberá decidir si las requiere renovar para la solución que vaya a implementar.
17	29		En el documento <b>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf</b> página 29 se solicita lo siguiente: <u>Deberá contar con una herramienta que proporcione visibilidad del ambiente virtual, el cual proporcione al menos: estatus del almacenamiento, estatus por VM y cluster virtual completo en una misma consola, realizando dicha acción con herramientas propietarias del</u>	Se entiende que la convocante proporcionará direccionamiento, puertos disponibles en equipos y demás elementos que permitan la conectividad del entorno actual con el nuevo con el fin de migrar la infraestructura virtual. ¿Es correcta nuestra apreciación?	No, no es correcta su apreciación. Para la migración de la infraestructura virtual, la APILAC, proporcionará el direccionamiento y un puerto para la interconectividad hacia el core. Los demás elementos que requiera deberán formar parte de la solución que se vaya a implementar.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			<u>fabricante de la solución o herramientas adicionales</u>		
18	30		En el documento <b>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf</b> página 30, se solicita lo siguiente: " <u>El proveedor deberá considerar todo el licenciamiento adicional que se requiera para la solución que implemente y deberá realizar la actualización de las mismas durante la vigencia del contrato (incluyendo el VMware en caso de que se utilice). Todo el licenciamiento deberá ser registrado a fin de salvaguardar de todo incumplimiento a la APILAC.</u> "	¿Es correcto entender que el licenciamiento y actualización al que se refiere es solamente al que se proveerá para implementar y configurar la solución de centro de datos dentro?	Sí, es correcta su apreciación.
19	29		En el documento <b>ANEXO</b>	En el diagrama se muestra a veritas como software de respaldo. Entendemos que la convocante ya	Sí, es correcta su apreciación.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29 "Diagrama esquemático el alcance del presente servicio"	cuenta con el licenciamiento de veritas y que el licitante no deberá proporcionarlo para este procedimiento. ¿Es correcta nuestra apreciación?	
20	29		En el documento ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.pdf página 29 "Diagrama esquemático el alcance del presente servicio"	Se solicita al convocante nos indique donde se instalará la solución de respaldo.	Se instalará en el site corporativo, en el servidor de medio desempeño.

PREGUNTAS EFECTUADAS POR: **TRIARA.COM, S.A. DE C.V.**

### PREGUNTAS TÉCNICAS:

PRIMER GRUPO DE PREGUNTAS DE TRIARA.COM S.A. DE C.V.						
PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	TEXTO (REFERENCIA EN BASES)	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1	2	Cuadro I	Cuadro I. Equipos requeridos para Centro de Datos	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Puede la convocante proporcionar la relación que indique la locación donde deberá ser entregada cada una de las partidas listadas?	Las locaciones son: Edificio Corporativo de la APILAC, en Boulevard de las Islas No.1, Isla del Cayacal. Torre de control, dentro del Recinto Portuario,

Boulevard de las Islas No. 1, Isla del Cayacal, C.P. 60950  
Lázaro Cárdenas, Michoacán.

T: (753) 533 0700  
[www.puertolazarocardenas.com.mx](http://www.puertolazarocardenas.com.mx)





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						considerar una distancia entre sitios de 4 km aproximadamente.
2	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	Para el caso de que se adquieran de manera conjunta servidores tipo Blade y enclosures estos deberán ser del mismo fabricante, marca y totalmente compatibles y se asignarán a un solo Proveedor por APILAC quien ofrezca en conjunto los precios más bajos en las partidas correspondientes	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que las 25 partidas listadas en el presente anexo, serán asignadas a un mismo proveedor?	Sí, es correcta su apreciación, se aclara que son 5 partidas del presente procedimiento de contratación.
3	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	Deberá realizar la instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que las APILAC le indiquen, además de garantizar la integración y compatibilidad de los componentes de hardware descritos en el presente anexo técnico, así como los elementos necesarios para la integración y funcionalidad total requerida por la APILAC. (LA APILA	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que no se requiere como parte del alcance, un servicio de migración de datos?	No, no es correcta su apreciación. El Licitante adjudicado deberá considerar la migración de toda la información que vive en los centros de datos a la nueva infraestructura que proporcione.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

4	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá entregar dentro de los primeros diez días posteriores a la fecha de adjudicación del contrato, un plan de trabajo donde se describan las actividades que se tienen que realizar para la correcta entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos requeridos por la APILAC, con aprobación de la misma	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender, que ¿solo el licitante adjudicado estará obligado a la entrega del plan de trabajo, dentro del plazo establecido de 10 días.?	Sí, es correcta su apreciación.
5	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El tiempo de entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que la APILAC le indiquen, se deberá realizar dentro de un plazo no mayor a 45 días a partir de la fecha de adjudicación del contrato	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Los tiempos de entrega establecidos en los contratos marco de arrendamiento de equipos para centros de datos consideran sólo la entrega de equipo y la instalación básica; dado lo anterior se solicita a la convocante permita la entrega, instalación básica (rackeo y energizado) de los equipos propuestos en las instalaciones que la APILAC solicita en un plazo de 60 días a partir de la fecha de adjudicación, ¿Se acepta nuestra propuesta?	No, no se acepta su propuesta. Deberá apegarse a los tiempos establecidos en el anexo técnico (45 días).





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

6	30	ALCANCE	El proveedor deberá implementar y configurar la solución de centro de datos dentro de los servidores de alto desempeño en ambientes virtuales, considerando todo lo necesario para la puesta en operación de la solución propuesta; así como también deberá considerar todo lo necesario para llevar a cabo la migración del ambiente actual a la solución propuesta, ambos ambientes deberán convivir el tiempo que duré dicha migración.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante brindar un plazo máximo de 60 días para realizar exclusivamente las tareas de migración del ambiente virtual, mismo que será adicional al tiempo de la instalación básica de la pregunta anterior- ¿Se acepta nuestra propuesta?	No, deberá apegarse a los tiempos establecidos en el anexo técnico (45 días).
7	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El tiempo de entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que la APILAC le indiquen, se deberá realizar dentro de un plazo no mayor a 45 días a partir de la fecha de adjudicación del contrato	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Por motivos de pandemia, los fabricantes han tenido retrasos en las entregas de equipo ¿Aceptaría la convocante ampliar este plazo a 60 días?	No, deberá apegarse a los tiempos establecidos en el anexo técnico (45 días).
8	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	Se deberá brindar soporte técnico telefónico ilimitado 24x7x365 para solución de problemas; el tiempo de atención vía telefónica será en un tiempo no mayor a 15 minutos. Para la CDMX y Área Metropolitana el tiempo de reparación máximo será de un día	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Puede la convocante indicar si requiere del servicio de una mesa de ayuda del licitante adjudicado, que sirva de enlace con el fabricante de los equipos, o bien si acepta el soporte telefónico directamente del fabricante?	El licitante adjudicado deberá considerar una mesa de ayuda responsable de la solución final de cualquier incidente o problema que surja de la solución que se implemente.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

9	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor será responsable en el caso de que se violen derechos de propiedad industrial, patentes o derechos de autor, respecto al software y/o hardware utilizados en los equipos arrendados, dejando en todo momento a salvo a la APILAC	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que se refiere como software y/o hardware al software y hardware únicamente que vengan incluidos en los equipos para su funcionamiento y operación, y no al software utilizado por la convocante para su operación?	Si, el licitante adjudicado será responsable del software y/o hardware que implemente en su solución.
10	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá preinstalar previo a la entrega de los equipos para centro de datos el software correspondiente al Sistema Operativo requerido por la APILAC	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Acepta la convocante que los equipos en los cuales se tenga que pre instalar el sistema operativo, se entregue con las versiones compatibles y recientemente estables soportadas por los fabricantes correspondientes?	Se acepta su propuesta, pero el licitante deberá garantizar el correcto funcionamiento de la solución que implemente, así como el licenciamiento necesario para la puesta a punto de la misma.
11	17	5.9 Librería de respaldos LTO	Cintas LT07 nuevas, las cuales deberán estar etiquetadas desde su entrega 10 cintas LTO de limpieza.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Puede la convocante indicar la cantidad de cintas LTO7 nuevas requeridas?	No se está requiriendo el punto 5.9 Librería de respaldos LTO
12	18	6. Medios para reportar fallas del equipo para Centros de Datos	El Proveedor deberá entregar el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos, dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación del contrato.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Puede la convocante precisar la cantidad de días hábiles requeridos?	Dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de la adjudicación del contrato.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

13	19	8. Entregables del equipo para Centro de Datos	El Proveedor deberá proporcionar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la entrega, instalación y puesta a punto de los equipos, los entregables que a continuación se indican	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender, que los 10 días hábiles mencionados, son posteriores a los 45 días naturales especificados para la entrega?	Sí, es correcta su apreciación.
14	20	9. Servicio de Soporte de hardware en sitio.	La APILAC requieren contar con el servicio de soporte de hardware de forma ilimitada cumpliendo con los niveles de servicio requeridos para mantener la continuidad de la operación de los equipos para Centro de Datos.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que se refiere la convocante con el término de "ilimitado" al hecho de no tener un límite de eventos o fallas por reportar o por atender en un lapso de tiempo determinado, bajo el entendido que el servicio de atención estará comprometido solamente a la naturaleza de incidentes propios del funcionamiento del hardware y software del fabricante	Sí, es correcta su apreciación.
15	20	9.1 Mesa de ayuda	El proveedor deberá poner a disposición de la APILAC una mesa de ayuda dentro de los 5 días posteriores a la fecha de adjudicación del contrato	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Acepta la convocante una mesa de ayuda compartida que opere bajo las mejores prácticas del mercado, y con la cobertura y tiempos de respuesta solicitados por la convocante?	Si, se acepta.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

16	21	El Proveedor deberá proporcionar durante la vigencia de la garantía los niveles de atención descritos en la siguiente tabla:	Relación y configuración del equipo arrendado, así como el licenciamiento propuesto para la prestación del servicio por parte del Proveedor a la APILAC, en el que se indique ubicación, marca, modelo y el número de serie de los equipos que integran el Servicio de arrendamiento de equipos del Centro de Datos	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que se refiere en este entregable, al total del equipo de las 25 partidas ya instalado y listo para ser utilizado por la convocante?	No, no es correcta su apreciación. El licitante adjudicado deberá proporcionar únicamente lo solicitado en el anexo técnico, apartado alcance Contrato Marco - Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, página 27 y 28. Se aclara que son 5 partidas las solicitadas.
17	22	El Proveedor deberá proporcionar durante la vigencia de la garantía los niveles de atención descritos en la siguiente tabla:	Relación total de equipos activo	ANEXO TÉCNICO_220.07/CENTRO DE DATOS	¿Se refiere al inventario total de los equipos, o bien solo los que se encuentren en operación?	Se refiere al total de los equipos que forman parte de la solución del Licitante.
18	22	El Proveedor deberá proporcionar durante la vigencia de la garantía los niveles de atención descritos en la siguiente tabla:	Atención de fallas en la APILAC	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que APILAC proporcionará al personal necesario para brindar las facilidades en sitio necesarias para llevar a cabo un servicio reportado?	Sí, es correcta su apreciación, pero en caso de ser necesario deberá presentarse personal del Licitante adjudicado o del fabricante.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

19	29	El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC, para lo cual se ilustra mediante diagrama esquemático el alcance del presente servicio:	Deberá contar con una herramienta que proporcione visibilidad del ambiente virtual, el cual proporcione al menos: estatus del almacenamiento, estatus por VM y cluster virtual completo en una misma consola, realizando dicha acción con herramientas propietarias del fabricante de la solución o herramientas adicionales.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Requiere la convocante de software de virtualización?, en caso afirmativo indicar la versión y cantidades requeridas, o bien proporcionar su inventario de software actual?	Estas herramientas dependerán de la solución diseñada por el Licitante.
20	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	Deberá realizar la instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que las APILAC le indiquen, además de garantizar la integración y compatibilidad de los componentes de hardware descritos en el presente anexo técnico, así como los elementos necesarios para la integración y funcionalidad total requerida por la APILAC. (LA APILAC	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que la convocante contara con el espacio, cableado eléctrico y adecuaciones necesarias para recibir los equipos y sean raqueados únicamente	No, no es correcta su apreciación. La APILAC proveerá energía eléctrica redundante (UPS). Todos los demás componentes (PDUS, CABLEADO, ETC) que requiera para la correcta instalación de cada rack deberán ser considerados por el licitante.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

21	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá entregar dentro de los primeros diez días posteriores a la fecha de adjudicación del contrato, un plan de trabajo donde se describan las actividades que se tienen que realizar para la correcta entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos requeridos por la APILAC, con aprobación de la misma.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿El plan de trabajo debe ser entregado en Excel o en Project?	El plan de trabajo deberá ser entregado en Excel.
22	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El tiempo de entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que la APILAC le indiquen, se deberá realizar dentro de un plazo no mayor a 45 días a partir de la fecha de adjudicación del contrato.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante aclarar si es los 45 inician al siguiente día hábil después del fallo o al siguiente día hábil después de la firma del contrato de adjudicación	Los 45 días inician al siguiente día hábil del fallo.
23	18	6. Medios para reportar fallas del equipo para Centros de Datos	El Proveedor deberá entregar el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos, dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación del contrato.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que son 5 días hábiles posteriores a la fecha de la fecha del fallo?	Sí, es correcta su apreciación.

*[Handwritten signatures and blue ink marks]*





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

24	20	9. Servicio de Soporte de hardware en sitio.	La APILAC requieren contar con el servicio de soporte de hardware de forma ilimitada cumpliendo con los niveles de servicio requeridos para mantener la continuidad de la operación de los equipos para Centro de Datos.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que los soportes solo son referentes a hardware y no a software?	No, no es correcta su apreciación. Los soportes son referentes a hardware y software.
			Para el servicio de soporte de hardware la APILAC requieren que el proveedor realice las actividades siguientes:	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS		
			· Atención y solución de reportes de incidentes relacionados con los equipos para Centro de Datos propuestos para la prestación del servicio de arrendamiento descritos en el presente anexo técnico.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS		
			Para la prestación del servicio de soporte de hardware a los bienes arrendados materia del presente anexo técnico, el Proveedor deberá poner a disposición de la APILAC una mesa de ayuda para que puedan solicitar asistencia técnica para la atención y reparación de fallas.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS		
25	23	13. Lugar de entrega	Site 1: Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal CP 60950 Lázaro Cárdenas, Michoacán	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se proporcione la distancia entre site 1 y 2 para considerar las maniobras de entrega de equipos entre ambos sites	La distancia entre ambos sitios es de aproximadamente 4 km y los sitios están interconectados por fibra óptica.
			Site 2: Interior del recinto portuario	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS		





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

26	29	ALCANCE	Tabla de cantidades de equipos	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se especifique si la cantidad de la tabla de equipos solicitados son los requeridos por cada centro de datos o es para los dos centros de datos	Si, la cantidad de la tabla de equipos solicitados son los requeridos para los dos centros de datos.
27	29	ALCANCE	Descripción de equipos	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	En el apartado alcance se menciona la cantidad de equipos solicitados por la convocante pero en el apartado 5. Características técnicas de los equipos para Centro de Datos se listan equipos adicionales, se solicita a la convocante se enlisten los equipos adicionales que son requeridos para cada centro de datos	El licitante deberá considerar únicamente lo solicitado en el anexo técnico, apartado alcance Contrato Marco - Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, página 27 y 28.
28	29	ALCANCE	contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información,	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	se solicita a la convocante especifique a que se refiere con niveles de seguridad necesarios, ¿se requiere de alguna solución de seguridad? Favor de especificar tipo de solución solicitada cantidad de dispositivos a proteger	De acuerdo a la solución ofertada por el Licitante, se manejen las mejores prácticas que el fabricante recomiende, <u>así como la seguridad física del personal durante su estadia en las instalaciones de la APILAC.</u>





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

29	29	ALCANCE	contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información,	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante a que se refiere con continuidad, ¿Se requiere alguna solución de replicación entre centros de datos?	Sí, se requiere la réplica entre centros de datos.
30	29	ALCANCE	contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información,	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante aclarar ¿a qué se refiere con disponibilidad?	La solución ofertada por el Licitante deberá garantizar los niveles de servicio estipulados en el numeral 10 del anexo técnico.
31	29	ALCANCE	La solución propuesta debe contemplar el software e infraestructura adicional	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante a que software adicionales se refiere y de cantidad de lo que la convocante requiere	Este software o infraestructura adicional deberá ser considerada por el Licitante de acuerdo a la solución propuesta.
32	29	ALCANCE	El proveedor en acuerdo con el responsable del proyecto de la APILAC y proveedor actual, establecerán las ventanas de tiempo para migrar la información y servicios de SITES a la infraestructura provista por el nuevo proveedor de servicios	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Quién es el responsable de la realizar la migración de las Máquinas virtuales y escritorios virtuales?	El Licitante adjudicado será el responsable de la migración.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

33	29	ALCANCE	El proveedor en acuerdo con el responsable del proyecto de la APILAC y proveedor actual, establecerán las ventanas de tiempo para migrar la información y servicios de SITES a la infraestructura provista por el nuevo proveedor de servicios	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	En el caso de ser TELMEX el responsable de la migración, se solicita a la convocante el inventario de las máquinas virtuales migrar y escritorios virtuales así como las características de cada una de ellas	Esta información será proporcionada al Licitante adjudicado, pero de forma general se lista lo siguiente, por lo que esta información podrá variar al momento de brindar el servicio: Maquinas virtuales 64 Aplicativos 44 Bases de datos 50 Escritorios virtuales 25 Nota: los escritorios virtuales deberán se creados desde cero.
34	29	ALCANCE	El proveedor deberá implementar y configurar la solución de centro de datos dentro de los servidores de alto desempeño en ambientes virtuales	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se detalle cómo se requiere la configuración por parte de la convocante para los servidores de alto desempeño	Se requiere la configuración de la infraestructura virtual sobre plataforma vmware, con al menos estos requerimientos: 1. Plataforma de Máquinas Virtuales de Operación 2. Plataforma de Clientes Ligeros VDI 3. Plataforma de Administración de VMs Adicional a esto el licitante adjudicado deberá trabajar en conjunto con la APILAC para implementar todo en base a las mejores prácticas





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						dictadas por el fabricante de software.
35	29	ALCANCE	considerando todo lo necesario para la puesta en operación de la solución propuesta; así como también deberá considerar todo lo necesario para llevar a cabo la migración del ambiente actual a la solución propuesta, ambos ambientes deberán convivir el tiempo que dure dicha migración.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se proporcione el inventario completo de las máquinas virtuales, aplicaciones, bases de datos a migrar así como las características y cantidades de escritorios remotos	Esta información será proporcionada al Licitante adjudicado, pero de forma general se lista lo siguiente, por lo que esta información podrá variar al momento de brindar el servicio: Máquinas virtuales 64 Aplicativos 44 Bases de datos 50 Escritorios virtuales 25 Nota: los escritorios virtuales deberán ser creados desde cero.
36	29	ALCANCE	así como la validación de la correcta operación en un ambiente activo – activo de toda la solución propuesta.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Se cuenta con la conectividad entre el sitio primario y secundario del cliente o esta se debe de considerar como parte de la cotización?	Se cuenta con la conectividad entre ambos sitios.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

37	29	ALCANCE	Aunado a lo anterior, cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Para el caso de fin de contrato ¿se requiere realizar por parte de la convocante un proceso de borrado seguro?	Si, se requiere que el Licitante Adjudicado al término del contrato realice el borrado seguro de la información y entregue a la APILAC certificado del mismo.
38	29	ALCANCE	La propuesta debe incluir la planeación y especificaciones para el diseño de los servicios a proporcionar.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se especifique si ¿se requieren licencias de sistemas operativos?, En caso de ser afirmativo, ¿cuántos y de qué tipo de licencia (standard, enterprise, etc.)?	El licenciamiento que sea considerado, es el que requiera como parte del diseño de su solución, es decir, los sistemas operativos que ocupe para montar la gestión de la solución que implemente.
39	29	ALCANCE	La propuesta debe incluir la planeación y especificaciones para el diseño de los servicios a proporcionar.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante se especifique si ¿se requieren licencias de bases de datos?, En caso de ser afirmativo, ¿cuántas y de qué tipo de licencia (standard, enterprise, etc.)?	El licenciamiento que sea considerado, es el que requiera como parte del diseño de su solución, es decir, los sistemas operativos que ocupe para montar la gestión de la solución que implemente.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

40	27	ALCANCE	<p><b>Contrato Marco - Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos</b>          Enlace para ver el Anexo 1 publicado por Hacienda del contrato marco y sus condiciones:  <a href="https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200902_Version_publica_del_Anexo_1_Anexo_Tecnico.pdf">https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200902_Version_publica_del_Anexo_1_Anexo_Tecnico.pdf</a></p>	ANEXO TÉCNICO CENTRO DE DATOS	<p>1.- Se solicita a la convocante especificar en qué partidas del contrato marco indicado en el enlace "https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200902_Version_publica_del_Anexo_1_Anexo_Tecnico.pdf" refiere que se debe contemplar los componentes de licenciamientos adicionales de ambientes virtuales Vmware, racks y servicios de deployment y en general todo aquellos servicios listados y enunciados en la página 29 y 30 del anexo técnico de la presente convocatoria, ya que en el contrato marco no se mencionan.</p> <p>2.-Se solicita a la convocante separar en partidas independientes de la oferta / tabla económica del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) cada componente para promover la evaluación adecuada y objetiva de los precios que oferten los licitantes. ¿Se acepta nuestra propuesta?.</p> <p>Considerando sea aceptada nuestra propuesta, se solicita</p>	<p>1. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de almacenamiento de medio desempeño.          2. No se acepta su propuesta.</p> <p>El licitante ganador deberá de contemplar todo el hardware y software necesario para la instalación, configuración y puesta a punto de la solución y el correcto funcionamiento de la misma, como se menciona en el contrato marco.</p>
----	----	---------	---	-------------------------------	--	--





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					la convocante compartir el Anexo 7 actualizado con todas las partidas y componentes que se deban ofertar en la lista de precios de los servicios.	
41	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá entregar dentro de los primeros diez días posteriores a la fecha de adjudicación del contrato, un plan de trabajo donde se describan las actividades que se tienen que realizar para la correcta entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos requeridos por la APILAC, con aprobación de la misma.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que el plan de trabajo al que hace referencia deberá ser entregado por el licitante adjudicado, posterior al fallo y no como parte de esta propuesta?	Sí, es correcta su apreciación.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

42	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá preinstalar previo a la entrega de los equipos para centro de datos el software correspondiente al Sistema Operativo requerido por la APILAC.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que los Sistemas Operativos serán provistos por la Convocante? Lo anterior, dado que bajo las definiciones de contrato marco, estos no se incluyen	Los sistemas operativos para las máquinas virtuales serán proporcionados por la Convocante. <u>El licenciamiento</u> que deberá ser considerado es el que requiera como parte del diseño de su solución, es decir, los sistemas operativos que ocupe para montar la gestión de la solución que implemente.
43	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá preinstalar previo a la entrega de los equipos para centro de datos el software correspondiente al Sistema Operativo requerido por la APILAC.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Si la respuesta a la pregunta anterior es negativa. ¿Qué sistemas operativos debe proveer el Licitante por cada tipo de servidor?	<u>El licenciamiento</u> que forme parte de su diseño deberá ser considerado por el Licitante.
44	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor deberá contar con medios de comunicación para reportar fallas de equipo (mesa de ayuda). Los medios para reportar fallas, al menos deberán ser un número convencional, un celular y un correo electrónico.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que la mesa de ayuda a la que se refiere es la del fabricante del equipo que será provisto por el Licitante?	No, no es correcta su apreciación. La mesa de ayuda a la que se refiere es la que el licitante adjudicado proveerá durante la vigencia del contrato para la atención de los incidentes y/o problemas que se presenten.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

45	18	6. Medios para reportar fallas del equipo para Centros de Datos	El Proveedor deberá entregar el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos, dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación del contrato.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Puede la Convocante aclarar cuantos días hábiles se requieren para entregar el procedimiento de recepción de reportes y atención de fallas de los equipos?	Dentro de los 5 días hábiles posteriores a la fecha de adjudicación del contrato.
46	19	7. Requerimientos mínimos en el procedimiento de arrendamiento del equipo para Centro de Datos	Carta original, en papel membretado y firmada por el Proveedor en el que manifieste que los equipos que ofertará y suministrará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de modelos recientes (máximo dos años), especificando la fecha de inicio de comercialización del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que se debe entregar carta original, en papel membretado y firmada por el Proveedor en el que manifieste únicamente que los equipos que ofertará y suministrará son nuevos, no armados, no re-manufacturados y de modelos recientes?. Lo anterior dado que son los equipos que previamente fueron evaluados y aprobados en el Contrato Marco para equipos de Centro de Datos	Sí, es correcta su apreciación.
47	29	ALCANCE	Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks)	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Puede la convocante indicar en que partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) debe incluirse el costo de los racks que se solicitan?	Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.3 servidor de alto desempeño.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

48	29	ALCANCE	La solución propuesta debe contemplar el software e infraestructura adicional (ver nota de software) para la gestión, administración y monitoreo que permita realizar las tareas de administración de forma local o remota.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que las tareas de gestión, administración y monitoreo no son parte del alcance de la presente propuesta?	No, no es correcta su apreciación. Las tareas de gestión, administración y monitoreo son parte del alcance de la presente invitación durante la vigencia del contrato.
49	30	ALCANCE	Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que el software mencionado es propiedad de la Convocante y que la instalación y configuración del mismo en el equipo arrendado no es parte del alcance de la presente propuesta?	Sí, es correcta su apreciación, el software mencionado es propiedad de la Convocante. Sin embargo, la instalación y configuración del software en el equipo arrendado es parte del alcance de la presente invitación.
50	30	ALCANCE	Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea negativa: 1.- ¿Puede la Convocante definir en detalle que servicios requiere se instalen y configuren? 2.- Asimismo, ¿puede la Convocante aclarar en que partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) deben incluirse los costos que se deriven de la pregunta anterior?	1. Deberá considerar al menos estos servicios: La configuración de la infraestructura virtual sobre plataforma vmware, con al menos estos requerimientos: 1. Plataforma de Máquinas Virtuales de Operación 2. Plataforma de Clientes Ligeros VDI 3. Plataforma de Administración de





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						4. Plataforma de Administración de respaldos. Adicional a esto el licitante adjudicado deberá trabajar en conjunto con la APILAC para implementar todo en base a las mejores prácticas dictadas por el fabricante de software. 2. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de almacenamiento de medio desempeño
51	29	ALCANCE	Deberá contar con una herramienta que proporcione visibilidad del ambiente virtual, el cual proporcione al menos: estatus del almacenamiento, estatus por VM y cluster virtual completo en una misma consola, realizando dicha acción con herramientas propietarias del fabricante de la solución o herramientas adicionales.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que la Convocante cuenta con la herramienta a la que hace mención?	No, no es correcta su apreciación. Esta herramienta deberá ser considerada por el Licitante adjudicado.
52	29	ALCANCE	El proveedor será el responsable de llevar a cabo el Deployment de todos los servicios y componentes de TIC's entre los SITE's	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	2.- Se solicita a la convocante se enlisten los servicios y cantidades requeridas para la implementación de la solución EN CADA SITE.	Se requiere la configuración de la infraestructura virtual sobre plataforma vmware, con al menos estos requerimientos: SITE Corporativo:





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						<p>1. Plataforma de Máquinas Virtuales de Operación  2. Plataforma de Clientes Ligeros VDI  3. Plataforma de Administración de VMs  4. Plataforma de Administración de respaldos.</p> <p>Site torre de control:  1. Plataforma de Máquinas Virtuales de Operación  2. Plataforma de Clientes Ligeros VDI  3. Plataforma de Administración de VMs.</p> <p>Adicional a esto, el licitante adjudicado deberá trabajar en conjunto con la APILAC para implementar todo en base a las mejores prácticas dictadas por el fabricante del software.</p>
--	--	--	--	--	--	---





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

53	29	ALCANCE	<p>El proveedor será el responsable de llevar a cabo el Deployment de todos los servicios y componentes de TIC's entre los SITE's, contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información, por lo que el proveedor deberá tener conocimiento y experiencia en la provisión de modelos arquitectónicos para el desarrollo y despliegue de infraestructura de TIC's necesarios para la operación de este grupo de servicios a efecto de estar alineados a las directrices de arquitectura tecnológica. La propuesta debe incluir la planeación y especificaciones para el diseño de los servicios a proporcionar.</p>	<p>ANEXO TÉCNICO CENTRO DE DATOS</p>	<p>1.- Se le solicita a la Convocante defina en detalle el Deployment de todos los servicios a los que hace referencia, con el objetivo de poder dimensionar el esfuerzo y costo que serán requeridos</p> <p>2.- Asimismo, se solicita a la Convocante indique en que partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) deben incluirse los costos de los servicios a los que hace referencia en este requerimiento.</p>	<p>1. Deberá al menos considerar los siguientes puntos:  Habilitación del centro de datos principal y centro de datos secundario de APILAC en operación sobre un esquema activo-activo de acuerdo a los requerimientos establecidos en este anexo:  Instalación y configuración de los sistemas de almacenamiento, Instalación e Implementación de los clústers de vmware entre los dos centros de datos.  Configuración de infraestructura de almacenamiento virtual entre los dos centros de datos.  Configuración de infraestructura sobre la plataforma de red virtual.  Pruebas de funcionamiento y alta disponibilidad.</p> <p>Incorporación de la plataforma actual a la plataforma de la nueva infraestructura.  Identificación de VM's a ser migradas</p>
----	----	---------	---	--------------------------------------	--	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						<p>Identificación de información a ser migrada. Presentación y aceptación de plan de migración. Migración de información. Pruebas de funcionamiento y alta disponibilidad.</p> <p>Instalación, configuración y puesta en operación de la plataforma de respaldo. Instalación del sistema de almacenamiento para respaldo. Habilitación de la plataforma de respaldo integrada en el sistema de respaldo. Configuración de las políticas de respaldo de APILAC. Pruebas de respaldo.</p> <p>Pruebas generales de operación. Previo al retiro de la infraestructura anterior, deberán ser realizadas las pruebas que determine APILAC para validar la operación y consistencia de la información. Pruebas de migración y alta disponibilidad entre</p>
--	--	--	--	--	--	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						<p>los centros de datos de acuerdo a la definición de las mismas que realice la APILAC.</p> <p>2. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de almacenamiento de medio desempeño</p>
54	30	ALCANCE	<p>El proveedor deberá implementar y configurar la solución de centro de datos dentro de los servidores de alto desempeño en ambientes virtuales, considerando todo lo necesario para la puesta en operación de la solución propuesta; así como también deberá considerar todo lo necesario para llevar a cabo la migración del ambiente actual a la solución propuesta, ambos ambientes deberán convivir el tiempo que duré dicha migración.</p>	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>1.- Se le solicita a la Convocante describa toda la información necesaria para llevar a cabo la migración a la que hace referencia: servidores físicos, servidores virtuales, bases de datos, volumen de almacenamiento provisionado y ocupado, número de aplicaciones, tipo de aplicaciones, licenciamiento propiedad de la convocante, licenciamiento que requiere sea provisto por el licitante adjudicado y toda aquella información necesaria para calcular el esfuerzo y costos necesarios.</p> <p>2.- Asimismo, se solicita a la</p>	<p>1. De forma general se lista lo siguiente, por lo que esta información podrá variar al momento de brindar el servicio: Servidor físico de respaldos 1. Máquinas virtuales 64. Aplicativos 44. Bases de datos 50. Escritorios virtuales 25. Nota: los escritorios virtuales deberán se creados desde cero. Volumen de almacenamiento 50Tb. 2. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de</p>





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					Convocante indique en qué partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) deben incluirse los costos de este requerimiento.	almacenamiento de medio desempeño.
55	30	ALCANCE	El proveedor deberá implementar y configurar la solución de centro de datos dentro de los servidores de alto desempeño en ambientes virtuales, considerando todo lo necesario para la puesta en operación de la solución propuesta; así como también deberá considerar todo lo necesario para llevar a cabo la migración del ambiente actual a la solución propuesta, ambos ambientes deberán convivir el tiempo que duré dicha migración.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Se le solicita a la Convocante defina el periodo en el que debe llevarse a cabo la migración a la que hace referencia	Esta migración deberá realizarse dentro los 45 días establecidos en el anexo técnico.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

56	28	ALCANCE	El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC, para lo cual se ilustra mediante diagrama esquemático el alcance del presente servicio:	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que la funcionalidad deseada para la solución convergente activo-activo, dado que se colocará una solución de VMware Site Recovery Manager de replicación de Máquinas virtuales cumple dichas tareas requeridas, ¿Es correcta nuestra apreciación? ó caso contrario favor de detallar la definición deseada	Sí es correcta su apreciación. El Licitante deberá considerar la mejor herramienta para lograr la funcionalidad, así como también deberá de considerar la implementación del dispositivo Activo Global (Administración de replicación para alta disponibilidad entre sitios)
57	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco. ¿Es correcto asumir que la mesa de ayuda solicitada no será responsable de atender solicitudes de altas, bajas y cambios sobre la configuración de ningún equipo? Favor de pronunciarse al respecto.	No, no es correcta su apreciación. La mesa de ayuda solicitada será la responsable de atender cualquier solicitud de alta, baja y/o cambio sobre la configuración de la infraestructura proporcionada.
58	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco. ¿Se le solicita a la convocante confirmar que no será parte del servicio el considerar los servicios de mantenimientos preventivos? Favor de pronunciarse al respecto.	Se confirma que los mantenimientos preventivos no serán parte del servicio, sin embargo El Licitante deberá considerar los servicios de mantenimiento lógico de los equipos (actualización de firmware, nuevas versiones del





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						VMWARE, etc.) liberadas por el fabricante durante la vigencia del contrato en ambos sitios.
59	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Se le solicita a la convocante si es correcto entender que el licitante será el responsable en caso de que por falla se requiera un reemplazo de partes o equipos sobre el equipo solicitado? Favor de pronunciarse al respecto.	Sí, es correcta su apreciación.
60	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco ¿Es correcto entender que el licitante deberá de realizar en caso de requerirse por falla en el equipo el reemplazo de parte o aplicar la garantía correspondiente para la atención a la falla? Favor de pronunciarse al respecto.	Sí, es correcta su apreciación.
61	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco ¿Es correcto entender que la convocante es la responsable del diagnóstico y análisis de falla, y el licitante será responsable en caso de requerirse por	No, no es correcta su apreciación. El Licitante adjudicado será el responsable del diagnóstico, análisis y solución de la falla.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					falla en el equipo el reemplazo de parte o aplicar la garantía correspondiente para la atención a la falla? Favor de pronunciarse al respecto.	
62	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Se le solicita a la convocante si es correcto entender que cuenta con espacio suficiente en rack y las adecuaciones físicas y eléctricas para el montaje de la solución requerida en cada uno de los sitios? Favor de pronunciarse al respecto	No, no es correcta su apreciación. El rack será proporcionado por Licitante adjudicado y será donde monte su solución. El site cuenta con un centro de carga, por lo que el licitante adjudicado deberá considerar implementar dos circuitos eléctricos para cada rack. El PDU para cada circuito deberá ser vertical y tener la NEMA 5-15. Deberá considerar una capacidad mínima de 30 Amperes.
63	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que la convocante se compromete a tener todos los espacios abiertos (Site de Comunicaciones) para la instalación de los Servidores, Switches y Plataforma de Almacenamiento con base al plan de trabajo presentado por el	No, no es correcta su apreciación. Deberá apegarse a las políticas de seguridad de la APILAC.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					licitante adjudicado? Favor de pronunciarse al respecto.	
64	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco. ¿Se le solicita a la convocante confirmar que no será parte del alcance considerar los servicios de cambios de ubicación? Favor de pronunciarse al respecto.	No, no se consideran cambios de ubicaciones durante la vigencia del contrato.
65	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco. Es correcto entender que la convocante será la encargada de proporcionar los nodos de cableado, patch Cord, Fibra Optica y toda la conectividad dentro del Site de comunicaciones. Favor de pronunciarse al respecto	No, no es correcta su apreciación. El licitante deberá considerar todos los demás componentes que requiera para brindar una solución funcional a la APILAC, tomando en consideración que ambos sitios están conectados por fibra óptica.
66	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	El Proveedor en su cotización deberá considerar lo siguiente	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	si la pregunta anterior es afirmativa, ¿en qué partida se deben colocar estos elementos?	La respuesta anterior fue negativa, por lo que deberán incluir el costo desglosado en la partida 33 servidor





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

						de alto desempeño.
67	30	ALCANCE	cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Puede la convocante confirmar, ¿que sea considerado sólo un evento de borrado al terminar el contrato?, ¿Se acepta nuestra solicitud?; ó de lo contrario favor de especificar ¿cuántos eventos y cuántos discos estimados se estiman se lleven a cabo durante el contrato de arrendamiento?</p> <p>2.- Asimismo, se solicita a la Convocante indique en qué partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) deben incluirse los costos de este requerimiento.</p>	<p>No, no se acepta su solicitud. Los eventos serán por cada reemplazo de dispositivo de almacenamiento que se requiera y al término del contrato deberá de aplicarse a todos los medios de almacenamiento el borrado seguro de la información.</p> <p>2. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.7 Plataforma de almacenamiento de medio desempeño.</p>

### PREGUNTAS ADMINISTRATIVAS:

PREGUNTA No.	PÁGINA A	PUNTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	RESPUESTA
68	11,80 A 83	7. DECLARACIÓN CON FALSEDAD Y COMBATE AL COHECHO; ANEXO 19.	CONVOCATORIA	Se solicita a la convocante confirme que lo establecido en este numeral 7 de Bases, así como lo señalado en el Anexo 19, es de carácter informativo, o bien, confirmar si será necesaria la entrega del Anexo 19 firmada por apoderado legal.	Se confirma que el Anexo 19 es de carácter informativo, sin embargo los Licitantes deberán prever la carga oportuna de los archivos solicitados en el sistema cuando





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					no le apliquen o no sean causal de desechamiento, deberá presentarlos con la leyenda "NO APLICA".
69	34	46. LICITANTE ADJUDICADO 46.2, 46.3., 46.4	CONVOCATORIA	Se solicita a la convocante confirme que la subcontratación será permitida y autorizada solo para el caso del personal o recurso humano lo anterior de conformidad con lo con lo establecido en el numeral 19 Términos y Condiciones Legales de la versión pública del Anexo 1, Anexo Técnico, del Contrato Marco para la contratación del Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, el cual puede ser consultado para mejor referencia en el sitio: <a href="https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf">https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf</a>	Para el objeto del presente procedimiento no se está solicitando subcontratación de ningún tipo, el Licitante Ganador será el responsable completamente de los servicios que preste a la APILAC, así mismo lo estipulado en el numeral 19 Términos y Condiciones Legales de la versión pública del Anexo 1, Anexo Técnico, del Contrato Marco para la contratación del Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, se refiere a que en caso de que el Licitante Ganador tenga subcontratación de personal con terceros deberá entregar los documentos de cumplimiento de obligaciones fiscales





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					(SAT, IMSS, INFONAVIT) conforme a lo estipulado en el citado numeral 19.
70	34	46. LICITANTE ADJUDICAD O 46.3.	CONVOCATORIA	<p>De conformidad con lo establecido en el numeral 19 Términos y Condiciones Legales de la versión pública del Anexo 1, Anexo Técnico, del Contrato Marco para la contratación del Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, el cual puede ser consultado para mejor referencia en el sitio:</p> <p><a href="https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf">https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf</a></p> <p>Se solicita a la Convocante confirme que en caso de que el Invitado no cuente con personal contratado directamente, podrá dar cumplimiento a este requisito mediante la entrega de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento expedido por el IMSS, en el que se emite el resultado de la consulta al módulo de la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social a nombre de mi representada, en la que se precisa que: <i>...“En los controles electrónicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, no se localizó ningún Registro Patronal asociado a su RFC, por lo que no se puede emitir una opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en materia de seguridad social...”</i></li> <li>• Documento expedido por el IMSS</li> </ul>	Sí, se confirma.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p>en el que se emite el resultado de la consulta al módulo de la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social a nombre de la sociedad con la que se ha contratado el personal (recurso humano), en la que se precisa y emite la "Opinión Positiva".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato de prestación de servicios celebrado entre mi representada (invitada) y la sociedad con quien subcontrata el personal.</li> </ul> <p>¿se acepta y confirma?</p>	
71	34	46. LICITANTE ADJUDICADO 46.2	CONVOCATORIA	<p>De conformidad con lo establecido en el numeral 19 Términos y Condiciones Legales de la versión pública del Anexo 1, Anexo Técnico, del Contrato Marco para la contratación del Arrendamiento de Equipo para Centro de Datos, el cual puede ser consultado para mejor referencia en el sitio: <a href="https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf">https://compranetinfo.hacienda.gob.mx/descargas/CM/20200227_Anexo_Tecnico_Arrendamiento_equipo_Centro_de_Datos.pdf</a></p> <p>Se solicita a la Convocante confirme que en caso de que el Invitado no cuente con personal contratado directamente, podrá dar cumplimiento a este requisito mediante la entrega de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de Situación Fiscal emitida por el INFONAVIT a nombre de mi representada en la que se precisa que: ..."No se encontró antecedente del Registro Federal de Contribuyentes del nombre o</li> </ul>	Sí, se confirma.





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p><i>razón social de ____"...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de Situación Fiscal emitida por el INFONAVIT a nombre de la sociedad con la tiene contratado el personal (recurso humano), en la que se precisa y emite el cumplimiento en sentido POSITIVO en materia de entero de descuentos.</li> <li>• Contrato de prestación de servicios celebrado entre mi representada (invitada) y la sociedad con quien subcontrata el personal.</li> </ul> <p>¿se acepta y confirma?</p>	
72	23, 33, 75	31.1.13 MIPYMES;  45.12 MIPYMES  ANEXO 16. FORMATO DE MIPYMES	CONVOCATORIA	Se solicita a la convocante confirme que en caso de que el invitado, no sea una empresa MIPYMES podrá dar cumplimiento al requerimiento solicitado y sin ser motivo de descalificación, mediante la entrega de un escrito libre en el que manifieste que no le aplica dicha estratificación, toda vez que se trata de una empresa grande ¿se confirma?	Sí, se confirma, así mismo se precisa que los Licitantes deberán prever la carga oportuna de los archivos solicitados en el sistema CompraNet, cuando no le apliquen o no sean causal de desechamiento, deberá presentarlos con la leyenda "NO APLICA".
73	45 A 58	ANEXO 3. MODELO DEL CONTRATO	CONVOCATORIA	Se solicita a la Convocante confirme que el modelo de contrato específico de esta Invitación será particularizado y contemplará lo correspondiente a la junta de aclaraciones ¿se confirma?	No, el contrato específico se mantendrá, y la junta de aclaraciones formará parte íntegra del mismo.
74	64	ANEXO 7. LISTA DE	INVITACION_CENTRO DE DATOS	Se pide a la convocante indicar la lista de bienes que solicitan desglosar con costos	Se precisa que la lista de bienes se encuentra en el anexo 7





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		PRECIOS DE LOS SERVICIOS. NOTAS. Dice: "Deberá desglosar los costos de cada uno de bienes que se establecen"		y el formato que deberán utilizar los licitantes para la presentación de dicho desglose.	Lista de precios de los servicios, señala que el Servidor de medio desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar transceptores 10GBASE-SR (SFP+) Simétrico, pertenece a la partida 5.3, SE ACLARA que estos pertenecen a la partida 5.2 del Contrato Marco (Se anexa tabla al final del acta).  El licitante deberá estipular el precio de los conceptos que establece el ANEXO 7 (5.3, 5.7, 5.8, 5.2, 5.6), el formato que deberá utilizar es el mismo ANEXO 7.
75	66	ANEXO 9. Punto 4.	INVITACION_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante aclarar si es correcto responder que el plazo de pago será dentro de los primeros 20 días naturales contados a partir de la entrega de la factura electrónica. ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación.
76	66	ANEXO 9.	INVITACION_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante aclarar si es	El plazo de entrega





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		Punto 5.	RO DE DATOS	correcto responder que el plazo de entrega será no mayor a 45 días naturales a partir del día hábil siguiente a la adjudicación del contrato o del plazo de días naturales que la convocante establezca en la junta de aclaraciones.  ¿Es correcta nuestra apreciación?	será no mayor a 45 días naturales a partir del día hábil siguiente a la adjudicación del contrato.
77	66	ANEXO 9. Punto 6.	INVITACION_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante aclarar si es suficiente responder que el lugar y condición de entrega será en el SITE 1 (Boulevard de las Islas No. 1, Col. Isla del Cayacal, C.P. 60950, Lázaro Cárdenas, Michoacán), SITE 2 (Interior del recinto portuario) y conforme a los términos y requerimientos de lo establecido por la convocante en la presente invitación.  ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación.
78	65	ANEXO 8. Primer párrafo.	INVITACION_CENTRO DE DATOS	¿Acepta la convocante entregar como breve descripción de los servicios lo indicado a continuación?  1.- Los servidores de alto desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB.  2.- La plataforma de almacenamiento de medio desempeño fibra canal 40-60kiops (san) perfil 1-100tb utilizables  3.- Los switches de Comunicaciones SAN, con interfaces GBIC's y la licencia para su uso.	No, no se acepta su propuesta. Deberá apegarse a la descripción establecida.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p>4.- El servidor de medio desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB.</p> <p>5.- La plataforma de almacenamiento de alto desempeño (dispositivo de hardware diseñado para file system) perfil inicial, Raid 5 NL-SAS 3.5 pulgadas, 150-500 iops (NAS) de 60TB utilizables.</p> <p>¿Se acepta nuestra propuesta?</p>	
79	65	ANEXO 8. Segundo párrafo.	INVITACIÓN_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto llenar este párrafo indicando realizar la primera entrega a los <b>44</b> días y a completar la entrega de todos los artículos especificados en los documentos de invitación a los <b>45</b> días naturales (o del plazo de días que la convocante establezca en la junta de aclaraciones) siguientes a la fecha de formalización del contrato?	No, los Licitantes deberán indicar los días que considere pertinentes, siempre y cuando no exceda de 45 días naturales a partir del día hábil siguiente a la fecha de adjudicación del contrato.
80	69	ANEXO 12.	INVITACIÓN_CENTRO DE DATOS	¿Acepta la convocante que el anexo 12 se presente <b>mediante un escrito libre</b> , solo indicando que no aplica el llenado y la presentación del mismo de acuerdo a lo indicado en la página 32 en el punto 45.8?	Sí, se acepta.
81	85	ANEXO 21.	INVITACIÓN_CENTRO DE DATOS	Se solicita a la convocante confirme que en caso de que el invitado, considere que toda su información es confidencial, podrá dar cumplimiento al requerimiento solicitado y sin ser motivo de descalificación, mediante la entrega de un escrito libre en el que manifieste lo que considere conveniente ¿se confirma?	Sí, se confirma.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

**PREGUNTAS TÉCNICAS:**

SEGUNDO BLOQUE DE PREGUNTAS DE TRIARA.COM S.A. DE C.V.						
PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	TEXTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	
82	30	ALCANCE	cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto interpretar que el borrado seguro se realizará únicamente a la infraestructura alcance de este anexo técnico?	Sí, es correcta su apreciación.
83	30	ALCANCE	cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Sería la convocante tan amable de aclarar cuantas sobreescrituras deberá especificar el certificado de borrado?	El licitante deberá asegurarse que las sobreescrituras sean las suficientes para garantizar un borrado seguro, mínimo 7 veces.
84	30	ALCANCE	cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto interpretar que el borrado seguro se realizará al finalizar el contrato, y adicional, en caso se requerirse la sustitución y retiro de un disco dura de las instalaciones de API	Sí, es correcta su apreciación.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.			
85	30	ALCANCE	cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos para poder proceder (considerar al menos el método Gutmann), dicho certificado deberá ser entregado a la APILAC previo a la salida del equipo.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Podría la convocante considerar la opción de certificación de borrado seguro a través de desmagnetización?	Sí, es correcta su apreciación. El método de borrado, estará a cargo del licitante ganador y deberá observar cumpla con lo solicitado por la APILAC.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

86	29	ALCANCE	<p>El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC, para lo cual se ilustra mediante diagrama esquemático el alcance del presente servicio</p> <p>Diagrama</p> <p>El proveedor será el responsable de llevar a cabo el Deployment de todos los servicios y componentes de TIC's entre los SITE's, contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información, por lo que el proveedor deberá tener conocimiento y experiencia en la provisión de modelos arquitectónicos para el desarrollo y despliegue de infraestructura de TIC's necesarios para la operación de este grupo de servicios a efecto de estar alineados a las directrices de arquitectura tecnológica. La propuesta debe incluir la planeación y especificaciones para el diseño de los servicios a proporcionar.</p> <p>La solución propuesta debe contemplar el software e infraestructura adicional (ver nota de software) para la gestión, administración y monitoreo que permita realizar las tareas de administración de forma local o remota.</p>	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>1.- Se le solicita a la Convocante confirme que No forma parte del alcance de la presente convocatoria suministrar/proveer los equipos de comunicaciones "Switch's LAN para red de producción, Switch LAN de administración, y Switch's Core". ¿Es correcta nuestra apreciación?,</p> <p>2.- En caso de que si se deban incluir alguno ó todos de los Switch's mencionados da la pregunta anterior se solicita a la Convocante indique en que partida del Anexo 7 (lista de precios de los servicios) deben incluirse los costos de los Switch's y servicios a los que hace referencia en este requerimiento.</p> <p>3.- En caso de que se incluyan los Switch's favor de compartir las características y modelos actuales.</p>	<p>1. No, no es correcta su apreciación, la APILAC solamente proporcionará el switch core de red. El licitante deberá considerar todos los demás componentes que requiera para brindar una solución funcional a la APILAC.</p> <p>2. Deberán incluir el costo desglosado en la partida 5.8 Switches de comunicaciones SAN.</p> <p>3. Estos switches dependerán de la solución ofertada.</p>
----	----	---------	--	-------------------------------	--	---





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		<p>Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks). Es importante aclarar que el proveedor deberá instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta. Deberá contar con una herramienta que proporcione visibilidad del ambiente virtual, el cual proporcione al menos: estatus del almacenamiento, estatus por VM y cluster virtual completo en una misma consola, realizando dicha acción con herramientas propietarias del fabricante de la solución o herramientas adicionales.</p>			
--	--	---	--	--	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

87	29	ALCANCE	<p>El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC, para lo cual se ilustra mediante diagrama esquemático el alcance del presente servicio</p> <p>Diagrama</p> <p>El proveedor será el responsable de llevar a cabo el Deployment de todos los servicios y componentes de TIC's entre los SITE's, contemplando los niveles necesarios de seguridad, continuidad, disponibilidad y capacidad tecnológica que recomiendan las mejores prácticas internacionales para la provisión de servicios y aseguramiento de la información, por lo que el proveedor deberá tener conocimiento y experiencia en la provisión de modelos arquitectónicos para el desarrollo y despliegue de infraestructura de TIC's necesarios para la operación de este grupo de servicios a efecto de estar alineados a las directrices de arquitectura tecnológica. La propuesta debe incluir la planeación y especificaciones para el diseño de los servicios a proporcionar.</p> <p>La solución propuesta debe contemplar el software e infraestructura adicional (ver nota de software) para la gestión, administración y monitoreo que permita realizar las tareas de administración de forma local o remota.</p>	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>1.- Se le solicita a la Convocante indique y confirme si el equipo NAS, tendrá la función de Disco de Respaldo. ¿Es correcta nuestra apreciación?</p> <p>2.- En caso afirmativo a la pregunta anterior, la convocante será responsable de su licenciamiento del software de respaldos y la instalación e implementación. ¿Es correcta nuestra apreciación?. Favor de detallar lo necesario</p>	<p>1. Sí, es correcta su apreciación.</p> <p>2. No, no es correcta su apreciación. La APILAC proporcionará el software de respaldos, pero la instalación, configuración y soporte deberán estar a cargo del licitante, esto durante toda la vigencia del servicio.</p>
----	----	---------	--	-------------------------------	---	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		<p>Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks). Es importante aclarar que el proveedor deberá instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta. Deberá contar con una herramienta que proporcione visibilidad del ambiente virtual, el cual proporcione al menos: estatus del almacenamiento, estatus por VM y cluster virtual completo en una misma consola, realizando dicha acción con herramientas propietarias del fabricante de la solución o herramientas adicionales.</p>		
--	--	---	--	--

PREGUNTAS EFECTUADAS POR: **GNR APOYO ESTRATÉGICO, S.A. DE C.V.**

PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1	Página 4	Forma de adjudicación		Se menciona que las partidas serán adjudicadas por partida completa a un solo proveedor. Sin embargo en la página 12 del documento de invitación mencionan que el	La asignación de esta contratación se adjudicará a un solo Licitante.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				arrendamiento será adjudicado a un solo licitante. ¿Podrían aclarar?	
2	Página 27	Partida de referencia Contrato Marco 05.7		Solicitamos de la manera más atenta a la convocante que permita se pueda presentar una oferta con discos de 10K rpm, discos de SSD y discos de capacidad de 7.2K rpm ¿Se acepta nuestra solicitud?	Sí, se acepta su propuesta.
3	Página 27	Partida de referencia Contrato Marco 05.7		Solicitamos de la manera más atenta a la convocante que permita se pueda presentar una solución que soporte cualquiera de los siguientes RAID 1, 5, 6, Y 10 y/o tecnologías por Software equivalentes o superiores que permitan implementar redundancia y tolerancia a fallos de discos duros mecánicos y/o unidades de estado sólido, con soporte opcional de Storage Virtualization ¿se acepta nuestra solicitud?	Sí, se acepta su propuesta.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

4	Página 27	Partida de referencia Contrato Marco 5.7		Solicitamos de la manera más atenta a la convocante que permita se pueda presentar una configuración del sistema de almacenamiento que utiliza switches de interconexión al backplane del equipo que permite entregar puertos de 32 Gbps de Front End. Esta configuración es igual en desempeño a la arquitectura solicitada ¿se acepta nuestra solicitud?	Sí, se acepta su propuesta.
5	Página 27	Partida de referencia Contrato Marco 5.7		Solicitamos de la manera más atenta a la convocante que permita se pueda presentar una configuración del sistema de almacenamiento que utiliza switches de interconexión al backplane del equipo que permite entregar puertos de 32 Gbps de Front End. Esta configuración es igual en desempeño a la arquitectura	Sí, se acepta su propuesta.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				solicitada configurada en tarjetas independientes y soportando el manejo de multirutas ¿se acepta nuestra solicitud?	
6	Página 27	Partida de referencia Contrato Marco 5.7		Solicitamos de la manera más atenta a la convocante que se permita el acceso a dichos drivers desde la página web del fabricante mediante el uso de una cuenta autorizada. Esto permite que se tengan las últimas versiones siempre disponibles ¿se acepta nuestra solicitud?	Sí, se acepta su propuesta. Siempre y cuando dichos drivers estén disponibles para la APILAC durante la vigencia del contrato.
7	Tabla página 28	Partida de referencia 5.3.		Servidores de medio desempeño. Entendemos que la partida de referencia del contrato marco debiera ser la 5.2. ¿Es correcta nuestra apreciación?	Sí, es correcta su apreciación, se precisa que la tabla del anexo 7 Lista de precios de los servicios, señala que el Servidor de medio desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar transceptores 10GBASE-SR (SFP+) Simétrico pertenece a la partida 5.3. SE ACLARA





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					que estos pertenecen a la partida 5.2 del Contrato Marco (Se anexa tabla al final del acta).
8	Tabla página 27	Partida de referencia 5.3. Servidores de alto desempeño.		El contrato marco establece que cada equipo solicitado está compuesto por un clúster de 2 servidores ¿Debemos entender que al solicitar una cantidad de 4 equipos la convocante requiere 8 servidores?	Sí, es correcta su apreciación.
9	Tabla página 28	Partida de referencia 5.3.		Servidores de medio desempeño. El contrato marco establece que cada equipo solicitado está compuesto por un clúster de 2 servidores ¿Debemos entender que al solicitar una cantidad de 1 equipo la convocante requiere 2 servidores?	No, no es correcta su apreciación, para el caso de los servidores de medio desempeño solo se requiere la cantidad de 1 servidor.
10	Página 28	Alcance de la solución		Se menciona que el alcance del presente servicio se ilustra en el diagrama esquemático que se	No, no es correcta su apreciación. La APILAC solamente proporcionará el switch core de red. El licitante debe proporcionar todos





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		ción		encuentra en la página 29. Entendemos que la solución ofertada no debe incluir Switches tipo Core, Troncales, Switches LAN para red de producción o Switches de administración de la arquitectura. ¿Es correcta nuestra apreciación?	los demás componentes que requiera para brindar una solución funcional a la APILAC.
11	Tabla página 28	Partida de referencia 5.6. Plataforma de almacenamiento de alto desempeño (NAS).		Entendemos que este equipo será utilizado para la solución de respaldo de Veritas y no debemos incluir en nuestra oferta licenciamiento Veritas así como servicios relacionados para su implementación. ¿Es correcta nuestra apreciación?	No, no es correcta su apreciación. La APILAC proporcionará el software Veritas, sin embargo los servicios relacionados deberán ser considerados por el Licitante para la correcta operación de la solución propuesta.
12	Página 29			Se deben de incluir 2 Racks en la propuesta. ¿Nos	Gabinete cerrado con puertas abatibles,





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				podrían indicar las características mínimas que deben de tener estos Racks?	similares a los modelos AR3100 Y AR3140.
13	Página 29			¿Nos podrían indicar el alcance de servicios de Vmware que requieren?	<p>El siguiente alcance es enunciativo mas no limitativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación y configuración de los sistemas de almacenamiento</li> <li>✓ Instalación e Implementación de los clústers de vmware entre los dos centros de datos</li> <li>✓ Configuración de infraestructura de almacenamiento virtual entre los dos centros de datos</li> <li>✓ Configuración de infraestructura sobre la plataforma de red virtual</li> <li>✓ Pruebas de funcionamiento y alta disponibilidad.</li> </ul> <p>Definición y configuración de infraestructura virtual sobre plataforma vmware, lo cual será realizado en conjunto con APILAC, ya que se indicarán los requerimientos mínimos de cada plataforma de VMs</p>





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					<p>Operacion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Plataforma de Clientes Ligeros VDI</li> <li>✓ Plataforma de Administración de VMs</li> <li>✓ Plataforma de Administración de respaldos, solo en site corporativo.</li> </ul> <p>Migración de información actual a la nueva plataforma, la cual deberá realizarse utilizando las funcionalidades de vmware e integrando el almacenamiento actual a la plataforma implementada por el Licitante y evitar interrupción en el servicio en los horarios críticos de la APILAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incorporación de la plataforma actual a la plataforma de la nueva infraestructura</li> <li>✓ Identificación de VMs a ser migradas</li> <li>✓ Identificación de información a ser migrada</li> <li>✓ Presentación y aceptación de plan de migración</li> <li>✓ Migración de información</li> <li>✓ Migración de información</li> </ul>
--	--	--	--	--	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					<p>funcionamiento y alta disponibilidad.</p> <p>Instalación, configuración y puesta en operación de la plataforma de respaldo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instalación del sistema de almacenamiento para respaldo</li> <li>✓ Habilitación de la plataforma de respaldo integrada en el sistema de respaldo</li> <li>✓ Configuración de las políticas de respaldo de APILAC</li> <li>✓ Pruebas de respaldo</li> </ul> <p>Pruebas generales de operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Previo al retiro de la infraestructura anterior, deberán ser realizadas las pruebas que determine APILAC para validar la operación y consistencia de la información.</li> <li>✓ Pruebas de operación y alta disponibilidad entre los centros de datos de acuerdo a la definición de las mismas que realice</li> </ul>
--	--	--	--	--	--





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

14	Página 30	Licenciamiento de VMware.		¿Nos podrían indicar el detalle del licenciamiento con el que cuentan así como la fecha de terminación del soporte?	Se aclara: vCenter Server 6 Standard, 1 INSTANCE(s).  vSphere with Operations Management 6 Enterprise Plus, 20CPU(s).  Horizon Standard 7,40CCU(s).  El licenciamiento vCenter Site Recovery Manager 6 Standard es para 25 VM(s) pero se encuentra vencido. El licitante deberá decidir si las requiere renovar para la solución que vaya a implementar.
----	-----------	---------------------------	--	---	--

PREGUNTAS EFECTUADAS POR: **TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES, S.A. DE C.V.**

PREGUNTA No.	PÁGINA	PUNTO	DOCUMENTO	TEXTO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1	20	9.1 Mesa de Ayuda	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.PDF	¿Es correcto asumir que la mesa de ayuda a la que se refiere es la que el proveedor adjudicado tiene operando y no será necesario considerar una mesa dedicada para este proyecto en específico?	Sí, es correcta su apreciación.
2	20	9.1 Mesa de Ayuda	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.PDF	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco ¿Es correcto asumir	No, no es correcta su apreciación. La mesa de ayuda dedicada será la





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			NTRO DE DATOS.PDF	que la mesa de ayuda solicitada no será responsable de atender solicitudes de altas, bajas y cambios sobre la configuración de ninguno de los equipos?	responsable de atender cualquier solicitud de alta, baja y/o cambio de la infraestructura proporcionada.
3	20	9. Servicio de Soporte de hardware en sitio	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS.PDF	Dado que es un requerimiento apegado a las características del contrato marco, se solicita a la convocante confirmar que no será necesario considerar servicios de mantenimiento preventivo, de lo contrario favor de mencionar su requerimiento.	Se confirma que los mantenimientos preventivos no serán parte del servicio, sin embargo El Licitante adjudicado deberá considerar los servicios de mantenimiento lógico de los equipos (actualización de firmware, nuevas versiones del VMWARE, etc.) liberadas por el fabricante durante la vigencia del contrato en ambos sitios.
4	20	9. Servicio de Soporte de hardware en sitio	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS.PDF	¿Es correcto entender que la recepción y devolución de las partes o equipo reemplazado al aplicar garantías será realizada por la convocante?	No, no es correcta su apreciación. El Licitante adjudicado deberá considerar toda la gestión necesaria para la recepción, devolución de las partes o equipo de reemplazo , así como la instalación del mismo para mantener la operación.
5	18	5.11 Manuales del equipo para Centro de Datos	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS.PDF	¿Es correcto entender que los manuales de los equipos para su instalación, configuración y operación serán entregados solo por el licitante adjudicado en su idioma original y se entregarán de forma electrónica?	Sí, los manuales de los equipos deberán entregarse por el Licitante adjudicado de forma electrónica. En caso de que el idioma original sea distinto al español los deberán estar traducidos de





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					una traducción simple al español.
6	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS.PDF	¿Es correcto considerar que la convocante define como Accesorios que deberá proporcionar el Licitante: herrajes de montaje, cables de poder y tornillería?, ¿y que los componentes como racks, charolas, nodos, cableado estructurado y UPS serán proporcionados por la convocante?	La APILAC proveerá energía eléctrica redundante (UPS). Todos los demás componentes (PDUS, CABLEADO, ETC) que requiera para la correcta instalación de cada rack deberán ser considerados por el licitante.
7	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto considerar que el siguiente párrafo se refiere únicamente al Sistema Operativo, software de respaldo e Hipervisor.  "Deberá incluir en su propuesta todo el licenciamiento, actualizaciones, Hardware y Software necesario para el correcto funcionamiento de los equipos descritos en el presente anexo técnico durante la vigencia del contrato."	Los sistemas operativos para las máquinas virtuales serán proporcionados por la Convocante. El licenciamiento que forme parte de su diseño deberá ser considerado por el Licitante.
8	4	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto considerar que el siguiente párrafo se refiere únicamente a los 2 Racks que solicita la convocante y el cableado entre equipos dentro del rack.  "El Proveedor de los equipos para centro de datos deberá incluir en su propuesta, el suministro de todos los accesorios necesarios, para la correcta instalación, integración, operación y funcionalidad de los equipos."	Sí, es correcta su apreciación.
9	5	4. Criterios aplicables para el arrendamiento de equipo para centro de datos.	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Podría la convocante aclarar la versión y cantidades del Sistema	Los sistemas operativos para las máquinas virtuales serán proporcionados por la





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		miento de equipo para centro de datos.		Operativo requerido para el siguiente punto:  "El Proveedor deberá preinstalar previo a la entrega de los equipos para centro de datos el software correspondiente al Sistema Operativo requerido por la APILAC."	Convocante. El licenciamiento que forme parte de su diseño deberá ser considerado por el Licitante.
10	30	ALCANC E	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Podría la convocante especificar si las tarjetas de fibra SFP+ son adicionales a las solicitadas en contrato marco o podríamos sustituirlas para el siguiente equipo:  "Servidores de alto desempeño en ambientes virtuales x86 rack SSD 2TB, deberá considerar conexiones 10Gbase-SR (SFP+) simétrico.	Sí, se pueden sustituir para el equipo propuesto.
11	32	ALCANC E	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Es correcto entender que de acuerdo al diagrama se requiere que el proveedor cotice licenciamiento de respaldo?  En caso de ser correcta la apreciación nos pueden compartir la siguiente información preguntas: 1.-¿ el tipo de respaldo que realizaría? 2.- ¿ cuales serian las políticas de retención? 3.- ¿compartir el procedimiento actual de respaldo , como lo realizan hoy? 4.- ¿se requiere de VERITAS como software o de algún otro Software que sirva para realizar las funciones de respaldo solicitadas por la convocante.?	No, no es correcta su apreciación. El licenciamiento de respaldo será proporcionado por la convocante.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

12	33	Nota software:	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Es correcto entender que la convocante cuenta con las cantidades adecuadas para el hardware solicitado y necesario durante la migración ?  "Licenciamiento VMware número de cuenta (Account number) 116643102"	No, no es correcta su apreciación, La APILAC cuenta con el licenciamiento mencionado, en caso de que este no sea suficiente para la solución ofertada, estas deberán ser consideradas por el Licitante.
13	30	ALCANCE	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Para los servidores alto desempeño en ambientes virtuales y servidores de desempeño medio en ambientes virtuales sección "Tarjetas de comunicación en red", ¿es posible entregar los 8 puertos 10GE SFP+ con 4 tarjetas doble puerto?	No, las características del anexo técnico son apegadas a contrato marco, por lo que lo solicitado en este procedimiento es mínimo y deberá ser conforme a lo establecido en el mismo.
14	31	ALCANCE	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Para el sistema de NAS perfil inicial la licitante solicita 4 puertos de 10Gbps estos puertos son de tipo cobre RJ-45 y pueden ser en al menos 2 tarjetas doble puerto?	No, las características del anexo técnico son apegadas a contrato marco, por lo que lo solicitado en este procedimiento es mínimo y deberá ser conforme a lo establecido en el mismo.
15	27	ALCANCE	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Para la partida de referencia del contrato marco 5.7 , Plataforma de almacenamiento medio fibra canal. ¿ Es posible ofrecer una solución de almacenamiento SAN definida por software , en donde se cumpla con la capacidad solicitada de 100 Tb utilizables ?	Sí, se acepta su propuesta. Siempre y cuando el almacenamiento definido por software sea de la misma marca que el hipervisor. Con la finalidad de asegurar la integración y correcta funcionalidad de la solución ofertada.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

16	30	Nota software:	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Puede indicar si el licenciamiento actual de la convocante cuenta con soporte vigente y hasta cuando es la fecha de vencimiento ? "LicenciamientoVMware número de cuenta (Account number) 116643102"	La licencia se encuentra vigente y su fecha de vencimiento es el 19/01/2022.
17	30	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	dice: "...así como también deberá considerar todo lo necesario para llevar a cabo la migración del ambiente actual a la solución propuesta"... ¿Puede la convocante proporcionar el inventario actual de su ambiente virtual indicando vcpu, ram y disco, para efectos de los servicios de migración ?	De forma general se enlista lo siguiente, por lo que esta información podrá variar al momento de brindar el servicio: Servidor físico de respaldos 1 Máquinas virtuales 64 Aplicativos 44 Bases de datos 50 Escritorios virtuales 25 Nota: los escritorios virtuales deberán ser creados desde cero. Volumen de almacenamiento 50Tb
18	28	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	dice: .. "El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC.." Pregunta: ¿La replicación se requiere a nivel MV completa o puede ser únicamente a nivel de la información del almacenamiento del sitio A al B?	La replicación deberá ser completa en ambos casos.
19	28	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	dice: .. "El proveedor deberá suministrar una solución convergente activo-activo a la APILAC.." Pregunta: ¿Puede la convocante confirmar si todo el ambiente virtual es el que se deberá de estar replicando o solo ciertas MV ?, favor de especificar.	Deberá de replicarse todo el ambiente virtual.
20	4	4. Criterios aplicables para el arrenda	ANEXO TECNICO_CENTRO DE DATOS	dice: .. "El tiempo de entrega, instalación, configuración y puesta a punto de los equipos propuestos en las instalaciones que la APILAC le indiquen, se deberá realizar dentro de	No, no se acepta su propuesta. Deberá apegarse a los tiempos establecidos en el anexo técnico (Anexo 6).





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

		miento de equipo para centro de datos.		un plazo no mayor a 45 días a partir de la fecha de adjudicación del contrato..." Pregunta: Se solicita a la convocante ampliar la fecha de entrega de los equipos, a un periodo entre 60 - 80 días, esto debido a la crisis mundial que se vive de chips y semiconductores. ¿ se acepta nuestra propuesta ?	
21	87	ANEXO 23 CATÁLOGOS, FOLLETOS Y MANUALES	Invitación Centro de Datos	Dado que la licitación se basa en contrato en marco: ¿ Es correcto asumir que solo subiendo los manuales o folletos de los componentes ofertados sin subrayar o resaltar la referencia es suficiente ? favor de manifestarse.	Sí, es correcta su apreciación.
22	87	ANEXO 23 CATÁLOGOS, FOLLETOS Y MANUALES	Invitación Centro de Datos	Dado que la licitación es electrónica y con el objetivo de optimizar espacio en los archivos, ¿ es posible que en los folletos , manuales que se suban en PDF a la plataforma, solo sean las hojas en específico a donde se tenga la referencia ? ejemplo: si un documento consta de 50 paginas, solo subir , la carátula y las hojas en donde se haga la referencia.	Sí, se acepta su propuesta.
23	13	Calendario de Actividades	Invitación Centro de Datos	Dado que la junta de aclaraciones se tiene programada para el 19 de Mayo del 2021, ¿ Cual seria la fecha para mandar las repreguntas a las respuestas de la junta de aclaraciones ?	El plazo que tendrán para formular las preguntas que consideren necesarias en relación con las respuestas remitidas será de seis horas a partir del envío de respuestas en la junta de aclaraciones a través de Compranet.
24	33	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dice: ..."Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks). Es importante aclarar que el proveedor deberá	Sí, sí es correcta su apreciación. La APILAC provee energía





2021 "Año de la Independencia"

## ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta. Pregunta : ¿ Es correcto entender que es responsabilidad de la convocante, proporcionar, los ups ?	eléctrica redundante (UPS).
25	33	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dice: ..."Dicha infraestructura debe instalarse en los racks provistos por el proveedor (2 racks). Es importante aclarar que el proveedor deberá instalar, realizar la configuración inicial, proveer la infraestructura física (Racks) y demás componentes relacionados (cables, rieles, racks, etc) como parte de su oferta. Pregunta : ¿ Es correcto entender que las características del rack deberán ser, Rack Abierto , de 42 unidades ?	No, no es correcta su apreciación. Se precisa que el gabinete deberá ser cerrado con puertas abatibles, similares a los modelos AR3100 Y AR3140.
26	30	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Dice: ..."cuando el proveedor requiera retirar algún equipo o dispositivo de la APILAC por algún motivo, este deberá realizar un borrado certificado de datos"...Pregunta: es correcto entender que el borrado únicamente se estaría realizando en los 2 almacenamientos existentes hoy de la convocante, tanto en site corporativo o site torre de control ? favor de manifestarse .	Sí, es correcta su apreciación.
27	5	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿Qué sistema operativo requiere que sea preinstalado previamente en los equipos ? ¿Windows, Linux o S.O. para operación de switches?	El sistema operativo que forme parte de su diseño.
28	18	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿El manual tiene que ser del fabricante ó debe ser uno elaborado por el proveedor?	El manual del fabricante.
29	28	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	Cuándo indican activo-activo, ¿significa que ambos sitios tienen VMs de producción y están activas simultáneamente?	Sí, es correcta su apreciación.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p>Cuándo indican activo-activo ¿Significa que el almacenamiento debe estar sincronizado y para cada escritura en un sitio, se debe replicar al otro antes de responder al host de confirmada dicha escritura?</p>	
30	29	Alcance	<p>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS</p>	<p>El diagrama presentado ¿es un diagrama de la solución actual? En el diagrama se muestra un dispositivo Activo Global para replicación, ¿será indispensable contar con ese dispositivo? de ser así... ¿Nos podrían indicar modelo, marca y versión por favor?</p> <p>¿Consideran válida una solución que no requiera de dicho dispositivo para la réplica de información?</p> <p>La NAS será utilizada para respaldo, ¿es correcta nuestra apreciación?</p> <p>¿Es correcto también suponer que aunque aparezca el logo de Veritas, no será necesario utilizar ese software de respaldo y que podríamos incluir el licenciamiento para la solución propuesta?</p> <p>Entendemos que no hay dispositivos de seguridad (firewalls) entre cada centro de datos y entre cada pareja de nodos del cluster activo activo, ¿Es correcta nuestra apreciación?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí, es correcta su apreciación, es un diagrama de la solución actual.</li> <li>2. El activo global dependerá de la solución ofertada por el Licitante adjudicado.</li> <li>3. No aplica, toda vez que será de acuerdo a la solución propuesta.</li> <li>4. El activo global dependerá de la solución ofertada por el Licitante adjudicado.</li> <li>5. Sí, es correcta su apreciación, la NAS será utilizada para respaldo.</li> <li>6. No, no es correcta su apreciación, deberá utilizar veritas como software de respaldo.</li> <li>7. No, no es correcta su apreciación, si hay dispositivos de seguridad entre los sitios.</li> </ol>
31	29	Alcance	<p>ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS</p>	<p>¿Requiere ingenieros certificados en virtualización de centros de datos con Vmware (VCP-DC Certification) para la implementación de la solución?</p> <p>¿Cuándo mencionan Seguridad, se refieren a que hay que implementar</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí, sí se requiere ingenieros certificados.</li> <li>2. No, no se requiere implementar un firewall entre sitios. La seguridad es la que nos referimos a aquella</li> </ol>





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

				<p>firewall entre los dos sitios o entre las VMs de cada centro de datos? ¿O se refieren a alguna solución de Antivirus o Endpoint Detection and Response?</p> <p>¿Es necesario contemplar un elemento de seguridad de hardware o software adicional que no esté especificado en las bases o contrato marco?</p> <p>¿Nos podría indicar el número de máquinas virtuales con las que hoy cuenta la APILAC y la versión de vSphere instalada?</p> <p>¿Nos podría indicar si el proveedor está obligado a subir de versión a la actual del hipervisor y dejarla en la más reciente?</p>	<p>seguridad física dentro de las instalaciones de la APILAC.</p> <p>3. Cualquier elemento de seguridad adicional dependerá de la solución ofertada.</p> <p>4. Se cuenta con 64 Máquinas virtuales y la versión de vSphere instalada es la 6.</p> <p>5. Sí, está obligado a subir la versión.</p>
32	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Con base al diagrama ¿Se requiere implementar un cluster de HA en el sitio primario (SITE CORPORATIVO) de 2 nodos y otro de 2 nodos en el segundo sitio (SITE TORRE DE CONTROL)?</p> <p>De lo contrario: ¿se debe de implementar un solo cluster de los 4 nodos de ambos sitios?</p>	<p>Sí, es correcta su apreciación, se requiere implementar un cluster de HA entre los dos sites, con las cantidades especificadas en el anexo técnico.</p>
33	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Con base al diagrama, ¿Los respaldos solo estarán en el SITE Corporativo o contarán con otro lugar distinto para respaldar?</p>	<p>Los respaldos estarán en el site corporativo.</p>
34	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Con base al diagrama, ¿Se requiere configurar la conexión y administración entre los 2 sitios por medio de vmware usando un vcenter server central o son independiente los 2 vcenter server de cada sitio?</p>	<p>Deberá configurar a través de un solo vcenter server central.</p>
35	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Según el diagrama en la comunicación de sitio corporativo y</p>	<p>Sí, es correcta su apreciación</p>





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

			NTRO DE DATOS	torre de control ¿únicamente interactúan los Switch core de APILAC?	
36	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS	En el diagrama, ¿La solución de VERITAS se conecta directamente a los servidores para VDI operación o se interconecta a través de otro dispositivo?	La solución VERITAS se conecta directamente a los servidores de medio desempeño y almacenamiento NAS.
37	29	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS	¿La herramienta de monitoreo que se menciona puede ser vmware con Operation Management 6 EP o propiamente las consolas de vCenter Server?	El licitante deberá considerar la herramienta de monitoreo vmware con Operation Management 6 EP.
38	30	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CE NTRO DE DATOS	<p>¿Nos podría indicar si los cambios en la infraestructura actual que se requieran para la migración, serán responsables del licitante adjudicado o de la convocante?</p> <p>En caso de que sean del licitante, nos podría dar el detalle de los modelos de switches de red, de san, almacenamiento actualmente instalados?</p> <p>¿Nos podría indicar las ventanas de mantenimiento que actualmente tiene la convocante?</p> <p>¿Nos podría indicar si solo se debe migrar las VMs del ambiente actual al nuevo ambiente o si es necesario migrar algo adicional?</p>	<p>1. El licitante adjudicado será el responsable de la migración de toda la información a su infraestructura y en conjunto con la APILAC se gestionarán los cambios necesarios con el proveedor actual. Los detalles de los modelos serán proporcionados al Licitante Ganador.</p> <p>2. Las ventanas de mantenimiento serán acordadas entre la APILAC y el licitante ganador, evitando interrupción en el servicio.</p> <p>3. De forma general la migración contempla lo siguiente, por lo que esta información podrá</p>





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

					<p>variar al momento de brindar el servicio:</p> <p>Servidor físico de respaldos 1</p> <p>Máquinas virtuales 64</p> <p>Aplicativos 44</p> <p>Bases de datos 50</p> <p>Escritorios virtuales 25</p> <p>Nota: los escritorios virtuales deberán se creados desde cero.</p> <p>Volumen de almacenamiento 50Tb</p>
39	30	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	¿El ambiente de VMware vSphere de la API esta el la versión 7 o 6?	<p>Versión 6.</p>
40	30	Alcance	ANEXO TÉCNICO_CENTRO DE DATOS	<p>Licenciamiento de vCenter Server 7 Standard</p> <p>Licenciamiento de vSphere with Operation Management 6 Enterprise Plus</p> <p>Licenciamiento de Horizon Standard 7</p> <p>Licenciamiento de Site Recovery Manager</p> <p>¿El licenciamiento cuantas instancias cubre para cada uno?</p>	<p>Se aclara: vCenter Server 6 Standard, 1 INSTANCE(s).</p> <p>vSphere with Operations Management 6 Enterprise Plus, 20CPU(s).</p> <p>Horizon Standard 7, 40CCU(s).</p> <p>El licenciamiento vCenter Site Recovery Manager 6 Standard es para 25 VM(s) pero se encuentra vencido. El licitante deberá decidir si las requiere renovar para la solución que vaya a implementar.</p>





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

Se anexa tabla definitiva del Anexo 7 "Lista de precios de los servicios"

Partida de Referencia contrato Marco	Descripción General	Cantidad	Precio unitario mensual en MNX sin I.V.A	Precio total mensual sin I.V.A.	Precio total por los 36 meses sin I.V.A.
5.3	Servidores de <b>alto desempeño</b> en ambientes virtuales x86 rack <b>SSD 2TB</b> , deberá considerar conexiones 10Gbase-SR (SFP+) simétrico.	4			
5.7	Plataforma de almacenamiento de medio desempeño fibra canal 40-60kiops (san) perfil 1- 100tb utilizables	2			
5.8	Switches de Comunicaciones SAN, deberá considerar interfaces GBICs y la licencias para su uso	4			
5.2	Servidor de <b>medio desempeño</b> en ambientes virtuales x86 rack <b>SSD 2TB</b> , deberá considerar transceptores 10GBASE-SR (SFP+) Simétrico	1			
5.6	Plataforma de almacenamiento de alto desempeño (dispositivo de hardware diseñado para file system) <b>perfil inicial, Raid 5 NL-SAS 3.5 pulgadas</b> , 150-500 iops (NAS) de <b>60TB utilizables</b>	1			

De conformidad con el artículo 33 de la LEY, esta Acta forma parte integrante de la Convocatoria a la Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica No. IA-009J3A001-E90-2021. Para efectos de la notificación y en términos del Artículo 37 Bis de la LEY, a partir de esta fecha se pone a disposición de los Licitantes, copia de la misma en: <https://compranet.hacienda.gob.mx>. Este procedimiento sustituye a la notificación personal.





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

Finalmente, se recuerda que el **Acto de presentación y apertura de proposiciones** se llevará a cabo el día **24 de mayo de 2021**, en la sala de juntas de la Gerencia de Administración y Finanzas de la APILAC, **a las 13:00 horas**, siendo un acto formal que por tratarse de una Invitación a cuando menos Tres Personas Nacional Electrónica, no se requiere de la presencia de los Licitantes, toda vez que sus propuestas serán recibidas únicamente a través de CompraNet, de conformidad con el artículo 47 del REGLAMENTO de la LEY.

Después de dar lectura a la presente, se dio por terminada esta junta, siendo las 18:30 horas, del día 19 de mayo de 2021.

Esta Acta consta de ochenta hojas, firmando para los efectos legales y de conformidad, los asistentes a este evento, quienes reciben copia de la misma.

**POR LA APILAC.**

NOMBRE	PUESTO	FIRMA
C.P. JORGE FIDEL TREJO MARTÍNEZ	GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	
LIC. ANNA HIDA CHÁVEZ ALEMÁN	SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN	
C. EFRÉN RODRÍGUEZ TORRES	JEFE DE DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES	(PARTICIPACIÓN VÍA REMOTA)
ING. JAIME JAIME RAMÍREZ	GERENTE DE PLANEACIÓN	
ING. OMAR HUACUZ CAMPOS	SUBGERENTE DE INFORMÁTICA	





2021 "Año de la Independencia"

ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA PARA EL "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO PARA CENTRO DE DATOS", N° IA-009J3A001-E90-2021.

LIC. YURI MORELOS LUISCE HERNÁNDEZ	SUBGERENTE JURÍDICO	
---------------------------------------	---------------------	--

**POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL.**

NOMBRE	PUESTO	FIRMA
C. BEATRIZ NIEVES CLEMENTE	AUDITORA	<b>(PARTICIPACIÓN VÍA REMOTA)</b>

Firma en los términos establecidos en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y su Reglamento, reservándose las facultades de revisión y fiscalización en cualquier momento.

