

**DIRECCIÓN EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS  
SUBDIRECCIÓN DE ADQUISICIONES**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA**

**No. LP-INE-036/2017**

**“RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E  
INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA  
DE ALMACENAMIENTO”**

**ACTA DE FALLO**

**16 DE NOVIEMBRE DE 2017**

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.**

El presente documento se emite en el marco de la reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia político-electoral, en particular los artículos 41 base V, Apartado A y 134 párrafo primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y de conformidad con el artículo Transitorio Sexto del Decreto de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de mayo de 2014.

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.**

En la sala de juntas de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, sita en Periférico Sur número 4124, sexto piso, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, en la Ciudad de México, se lleva a cabo el acto en el que se da a conocer el fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta Número LP-INE-036/2017 para tratar los asuntos del siguiente:

### **ORDEN DEL DÍA**

1. Declaratoria oficial del acto de fallo.
2. Informe del contenido de los documentos que contiene el Análisis de la Documentación Legal y Administrativa, de la Evaluación Técnica y Económica de las proposiciones presentadas y emisión del fallo.
3. Firma del acta correspondiente al acto de fallo.

ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.

## DECLARATORIA OFICIAL DEL ACTO

En acatamiento a lo previsto en la normatividad vigente en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios y de conformidad con la convocatoria de esta Licitación, el suscrito, Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández, en mi carácter de Subdirector de Adquisiciones, adscrito a la Dirección Ejecutiva de Administración del Instituto Nacional Electoral, siendo las 10:00 horas del día 16 de noviembre de 2017, declaro formalmente abiertos los trabajos para iniciar el acto en el que se da a conocer el fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta Número LP-INE-036/2017, convocada para la **“Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento”**.

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.**

**A C T A**

En la sala de juntas de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, sita en Periférico Sur número 4124, sexto piso, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, en la Ciudad de México, en observancia al **primer punto** del orden del día, siendo las 10:00 horas del día 16 de noviembre de 2017, se dio lectura a la declaratoria oficial del acto en el que se da a conocer el fallo y se continuó con el desarrollo del mismo de conformidad con lo previsto en el artículo 45 del Reglamento del Instituto Federal Electoral en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios vigente (en lo sucesivo el REGLAMENTO), y el numeral 6.3. de la convocatoria de la Licitación indicada al rubro; asistiendo el servidor público cuyo nombre y firma aparece al final del acta en el día, lugar y hora previstos, para llevar a cabo el presente acto en el que se da a conocer el fallo de la Licitación Pública Internacional Abierta No. LP-INE-036/2017.-----

De conformidad con el artículo 44 primer párrafo de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral vigente (en lo sucesivo las POBALINES), este acto fue presidido por el Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández, Subdirector de Adquisiciones, del Instituto Nacional Electoral.-----

Asimismo, con fundamento en el artículo 45 de las POBALINES, se señala que el presente fallo es emitido por el Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández, Subdirector de Adquisiciones, del Instituto Nacional Electoral. -----

Continuando con el **segundo punto** del orden del día, se verificó que los licitantes participantes no estuvieran inhabilitados; lo anterior, de acuerdo con la publicación electrónica del día de la fecha que la Secretaría de la Función Pública da a conocer a través del Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados; verificándose al mismo tiempo en el Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados por el Órgano Interno de Control del Instituto Nacional Electoral, mediante consulta en el sistema CompralNE. Asimismo, se dio lectura a los documentos que contienen el resultado del análisis de la documentación legal y administrativa, así como de la evaluación técnica y económica de las proposiciones presentadas por los licitantes participantes, en los siguientes términos:-----

**Análisis de la documentación legal y administrativa** -----

De conformidad con el tercer párrafo del artículo 67 de las POBALINES y el segundo párrafo del numeral 5. de la convocatoria, el análisis cualitativo de la documentación legal y administrativa fue realizado por la Dirección de Recursos Materiales y Servicios a través de los servidores públicos: Lic. José Carlos Ayluardo Yeo, Director de Recursos Materiales y Servicios y por el Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández, Subdirector de Adquisiciones; determinando que los licitantes que se enlistan a continuación, **SÍ CUMPLEN** con los requisitos legales y administrativos solicitados en la convocatoria del presente procedimiento, según se detalla en el **Anexo 1** denominado “**Análisis de la Documentación Legal y Administrativa (conforme los numerales 4.1. y 5. segundo párrafo de la convocatoria)**”, en donde se expresan todas las razones legales y administrativas que sustentan tal determinación, mismo que forma parte de la presente acta. -----

Licitantes que Sí cumplen legal y administrativamente
Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.
OpenStor, S.A. de C.V.
GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.
VECTI, S.A. DE C.V.

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.**

**Evaluación técnica** -----

De conformidad con el tercer párrafo del artículo 67 de las POBALINES y el numeral 5.1. “**Criterios de evaluación técnica**” de la convocatoria, la evaluación técnica fue realizada por la Dirección de Operaciones de la Unidad Técnica de Servicios de Informática, a través de los Servidores Públicos: Ing. Catalina Beristain Garza, Directora de Operaciones; por el Ing. José Antonio Camacho Gómez, Subdirector de Administración de Sistemas y por el Lic. Julio César Rodríguez Hurtado, Jefe de Departamento de Procesamiento y Almacenamiento; informando el resultado desglosado de la oferta técnica de los licitantes participantes evaluados a través del mecanismo de evaluación binario, mismo que se detalla en el **Anexo 2 “Evaluación técnica (conforme a los numerales 4.2. y 5.1. de la convocatoria)”**, en donde se expresan las razones técnicas que sustentan tal determinación y que forma parte integral de la presente acta.-----

Con fundamento en la fracción I del artículo 45 del Reglamento y los numerales 5.1. y 13.1. inciso 1) de la convocatoria, **SE DESECHAN TÉCNICAMENTE** para las partidas 2 y 3, las ofertas de los licitantes que se enlistan a continuación, al no cumplir con lo solicitado en la convocatoria, sus anexos, así como lo señalado en la junta de aclaraciones del presente procedimiento de contratación, lo anterior, en términos del detalle de la evaluación que se describe en el **Anexo 2 denominado “Evaluación Técnica (conforme a los numerales 4.2. y 5.1. de la convocatoria)”** que contiene las razones técnicas que sustentan el resultado de la evaluación y que forma parte integral de la presente acta.-----

**Ofertas desechadas técnicamente para las partidas 2 y 3** -----

Partidas	Licitantes
2	OpenStor, S.A. de C.V.
3	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.

De conformidad con la fracción II del artículo 45 del REGLAMENTO, así como el numeral 5.1. de la convocatoria, en la presente acta se hace constar que las proposiciones de los licitantes que se enlistan a continuación, **SÍ CUMPLEN TÉCNICAMENTE** para las **partidas 1, 2, 3 y 4**, con los requisitos establecidos en la convocatoria a la licitación, sus anexos, así como lo señalado en la Junta de Aclaraciones del presente procedimiento de contratación; tal y como se detalla en el **Anexo 2 “Evaluación Técnica (conforme a los numerales 4.2. y 5.1. de la convocatoria)”**, en donde se expresan las razones técnicas que sustentan tal determinación, mismo que forma parte integral de la presente acta.-----

**Ofertas que cumplieron técnicamente para las partidas 1, 2, 3 y 4** -----

Partidas	Licitantes
1	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.
2	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.
	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.
	VECTI, S.A. DE C.V.
3	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.
	VECTI, S.A. DE C.V.
4	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.
	VECTI, S.A. DE C.V.

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.**

**Evaluación económica**

De conformidad con el tercer párrafo del artículo 67 de las POBALINES y el numeral 5.2. “**Criterios de evaluación económica**” de la convocatoria, la evaluación económica fue realizada por la Dirección de Recursos Materiales y Servicios a través de los servidores públicos: Lic. José Carlos Ayluardo Yeo, Director de Recursos Materiales y Servicios y por el Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández, Subdirector de Adquisiciones; informando el resultado desglosado de la oferta económica de los licitantes cuyas ofertas cumplieron legal, administrativa y técnicamente para las partidas que se señalan por lo que resultaron susceptibles de evaluarse económicamente, a través del mecanismo de evaluación binario, mismo que se detalla en el **Anexo 3 “Evaluación Económica (conforme a los numerales 4.3 y 5.2. de la convocatoria)”**, en donde se expresan las razones económicas que sustentan tal determinación, mismo que forma parte integral de la presente acta.

**Rectificación por error de cálculo**

Derivado del análisis de precios realizado a las ofertas de los licitantes cuyas propuestas cumplieron legal, administrativa y técnicamente y por lo tanto resultaron susceptibles de evaluarse económicamente, se realizó la rectificación por error de cálculo para las **partidas 2, 3 y 4**, en las ofertas económicas de los licitantes que se mencionan a continuación; tal y como se detalla en el **Anexo 4** denominado “**Rectificación por error de cálculo**” y que forma parte integral de la presente acta.

**Ofertas con error de cálculo para las partidas 2, 3 y 4**

Partidas	Licitantes
2	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.
3	VECTI, S.A. DE C.V.
4	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V. VECTI, S.A. DE C.V.

La rectificación por error de cálculo se realizó con fundamento en el artículo 84 de las POBALINES, que señala “**Cuando la Convocante detecte un error de cálculo en alguna proposición, podrá llevar a cabo su rectificación cuando la corrección no implique la modificación del precio unitario...**”; con base en lo anterior, y para efectos del análisis de precios y de evaluación económica, se consideraron las cantidades correctas.

Asimismo, se deja constancia que las rectificaciones por error de cálculo realizadas para las partidas señaladas, en las ofertas económicas de los licitantes mencionados anteriormente, no afectan la solvencia económica de cada una de las proposiciones en su conjunto; toda vez que no originan incertidumbre económica, porque no implican modificación en el precio unitario ofertado y este se mantiene de acuerdo con la propia información contenida en cada una de las ofertas económicas presentadas, lo anterior, en términos de lo preceptuado por el artículo 84 de las POBALINES.

**Precios No Convenientes Partida 4**

Respecto del análisis de precios realizado para la partida 4, a las ofertas de los licitantes cuyas ofertas cumplieron legal, administrativa y técnicamente; se advierte que los precios ofertados por el licitante **Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.** resultan ser precios no convenientes; por lo que con fundamento en la fracción XL del artículo 2, así como la fracción III del artículo 45 del REGLAMENTO y los numerales 5.2. y 13.1. inciso 6) de la convocatoria, **SE DESECHA** la oferta económica de dicho licitante en virtud de

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA "RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO".**

que los precios ofertados, resultan ser **precios no convenientes**; lo anterior, tal y como se detalla en el **Anexo 5** denominado "**Análisis de Precios No Convenientes**", mismo que forma parte integral de la presente acta. -----

**Ofertas no adjudicadas por no haber ofertado el precio más bajo** -----

Con fundamento en el numeral 5.2. de la convocatoria, se indica que **no se adjudicaron los contratos para las partidas 2 y 3 a los licitantes que se enlistan a continuación**; en virtud **de no haber ofertado el precio más bajo**, lo anterior, tal como se detalla en el **Anexo 3 "Evaluación Económica (conforme a los numerales 4.3. y 5.2. de la convocatoria)"**, en donde se detallan los valores económicos que sustentan tal determinación, mismo que forma parte integral de la presente acta. -----

**Ofertas no adjudicadas para las partidas 2 y 3 por no haber ofertado el precio más bajo** -----

Partidas	Licitantes
2	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.
	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.
3	VECTI, S.A. DE C.V.

**Adjudicación de los contratos abiertos para las partidas 1, 2, 3 y 4** -----

De conformidad con la fracción II del artículo 44 y la fracción IV del artículo 45 del REGLAMENTO, así como lo señalado en el numeral 5.3. de la convocatoria, el Instituto Nacional Electoral **adjudica los contratos abiertos** correspondientes a las **partidas 1 a 4** a los licitantes que se enlistan a continuación, conforme a las cantidades mínimas y máximas de bienes que podrán solicitarse, señaladas en la convocatoria y en la junta de aclaraciones del presente procedimiento de contratación, considerando el precio unitario ofertado para cada uno de los bienes que se señalan a continuación; tal y como se detalla en el **Anexo 6** denominado "**Ofertas Económicas presentadas por los Licitantes que resultaron adjudicados conforme lo señalado en el Acta de Fallo**" y que forma parte de la presente acta.-----

**INFRAESTRUCTURA DE PROCESAMIENTO**

**PARTIDA 1** -----

**Cantidades mínima y máxima de bienes señaladas en la convocatoria para la partida 1** -----

Partida	Descripción	Cantidad mínima	Cantidad máxima
1	Servidores tipo BLADE M630	16	32

**Precios ofertados para la partida 1 por el Licitante que resultó adjudicado: GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.** -----

Partida	Descripción	Modelo	Precio unitario antes de IVA
1	Servidores tipo BLADE	DELL PowerEdge M630	\$ 287,990.00

**PARTIDA 2** -----

**Cantidades mínima y máxima de bienes y servicios señaladas en la convocatoria para la partida 2** -----

Partida	Descripción	Cantidad mínima	Cantidad máxima
2	Chasis para servidores tipo blade	3	5
	Servidores tipo BLADE	20	48
	Gabinetes para infraestructura de procesamiento	3	5



ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA "RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO".

	Servicios de Instalación y Configuración	1	1
--	--	---	---

Precios ofertados para la partida 2 por el Licitante que resultó adjudicado: VECTI, S.A. DE C.V. -----

Partida	Descripción	Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA
2	Chasis para servidores tipo blade	Lenovo/Flex system enterprise Chasis 8721-HC2	\$ 418,027.63
	Servidores tipo BLADE	Lenovo/Flex system X240 M5	\$ 293,932.34
	Gabinetes para infraestructura de procesamiento	Lenovo/42U 1100 mm E V2 DR	\$ 102,290.64
	Servicios de Instalación y Configuración		\$ 0.00
SUBTOTAL			\$ 814,250.61

**INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO**

**PARTIDA 3** -----

Cantidades mínima y máxima de bienes y servicios señaladas en la convocatoria para la partida 3 -----

Partida	Concepto	Descripción	Cantidad
3	1	Equipo de almacenamiento SAN 50 TB	1
	2	Switch de fibra canal con 48 puertos activos	2
	3	Gabinete para infraestructura de almacenamiento	1
	4	Servicio de instalación y configuración de equipo de almacenamiento (SAN) y switches de fibra	1

Criterios de cantidades mínimas y máximas referentes al espacio de almacenamiento (Partida 3 Concepto 1)

Partida	Concepto	Descripción	Cantidad <u>Mínima</u> de TB (Considerado en el equipo por adquirir)	Cantidad <u>Máxima</u> de TB
3	1	Equipo de almacenamiento SAN 50TB	50 TB usables luego de aplicar una configuración RAID	110 TB usables luego de aplicar una configuración RAID

Precios ofertados para la partida 3 por el Licitante que resultó adjudicado: GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V. -----

Partida	Concepto	Descripción	Cantidad	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)
3	1	Equipo de almacenamiento SAN Unity 400	1	\$ 1,591,025.00	\$ 1,591,025.00
	2	Switch de fibra canal con 48 puertos activos EMC Connectrix	2	\$ 272,585.00	\$ 545,170.00

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA "RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO".**

		MDS-9148S			
	3	Gabinete para infraestructura de almacenamiento EMC RACK 40U	1	\$ 29,108.00	\$ 29,108.00
	4	Servicio de instalación y configuración de equipo de almacenamiento (SAN) y switches de fibra	1	\$ 88,900.00	\$ 88,900.00
<b>Subtotal</b>					<b>\$ 2,254,203.00</b>

Concepto		Oferta económica para el máximo de incremento de espacio por equipo de almacenamiento			
1	Descripción general	Detalle de elementos			
		Descripción	Cantidad necesaria	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)
1	Incremento de espacio de 50 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo SAS para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros SAS de capacidad de 1.8 TB con velocidad de 10K rpm	31	\$ 14,950.00	\$ 463,450.00
		DAE o Enclosure	2	\$ 38,540.00	\$ 77,080.00
		Discos Duros	17	\$ 22,588.00	\$ 383,996.00
	Incremento de espacio de 6 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo Discos de estado sólido (SSD) para equipo de almacenamiento en red (SAN)	DAE o Enclosure	1	\$ 38,540.00	\$ 38,540.00
		Servicios de instalación y configuración del incremento de almacenamiento.		1	\$ 29,900.00
<b>Subtotal</b>					<b>\$ 992,966.00</b>

**INCREMENTO DE ESPACIO DE ALMACENAMIENTO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO**  
**PARTIDA 4**

Cantidades mínima y máxima de bienes y servicios señaladas en la convocatoria para la partida 4

Partida	Descripción	Cantidad mínima	Cantidad máxima
4	NETAPP (24 pack) de Discos el cual debe ser de 24 discos SAS	1	2
	Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5"	1	2
	Servicio de instalación y configuración para incremento de espacio del equipo de almacenamiento (SAN)	1	2

ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA “RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO”.

Partida	Descripción	Cantidad
4	Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS	4
	Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS	4

Precios ofertados para la partida 4 por el Licitante que resultó adjudicado: VECTI S.A. DE C.V. -----

Partida	Descripción	Modelo	Precio unitario antes de IVA
4	NETAPP (24 pack) de Discos el cual debe ser de 24 discos SAS	Discos SAS DE 1.8 TB 10 mil RPM a 2.5 “	\$ 826,100.95
	Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5”	DS2246	\$ 3,746.32
	Servicio de instalación y configuración para incremento de espacio del equipo de almacenamiento (SAN)		\$ 57,720.00
SUBTOTAL 1			\$ 887,567.27

Partida	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de IVA	Importe total antes de IVA
4	Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS	4	\$ 57,457.97	\$ 229,831.88
	Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS	4	\$ 13,367.97	\$ 53,471.88
SUBTOTAL 2				\$ 283,303.76

GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2) 887,567.27 + 283,303.76 = \$ 1,170,871.03

Lo anterior, en virtud de que las **ofertas presentadas** para las **partidas 1 a 4** por los **licitantes antes señalados**; resultaron **solventes** porque cumplen con los requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos establecidos en la convocatoria a la licitación, sus anexos, así como lo señalado en la junta de aclaraciones del presente procedimiento de contratación, garantizando el cumplimiento de las obligaciones respectivas, considerando que la vigencia del contrato será conforme se señaló en la convocatoria (página 14 de 79). -----

Se informa a los licitantes que se enlistan a continuación, que derivado de las rectificaciones por error de cálculo efectuadas por la convocante en las **partidas 2, 3 y 4 contarán con 3 (tres) días hábiles**, a partir del día hábil siguiente a la fecha de notificación del presente fallo, para que manifiesten por escrito si aceptan las rectificaciones por error de cálculo realizadas; lo anterior, para efectos de atender en su caso, lo señalado en el segundo párrafo del artículo 55 del REGLAMENTO. -----

Ofertas con error de cálculo para las partidas 2, 3 y 4 -----

Partidas	Licitantes
2	Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V
3	VECTI, S.A. DE C.V.
4	VECTI, S.A. DE C.V.

**ACTA CORRESPONDIENTE AL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NÚMERO LP-INE-036/2017, PARA LA "RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO".**

Derivado de la emisión del fallo y en atención a lo señalado en la fracción V del artículo 45 del REGLAMENTO, se indica a los representantes legales de los licitantes adjudicados para las partidas **1, 2, 3 y 4**, que **deberán presentar** en la Subdirección de Adquisiciones de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios del Instituto Nacional Electoral, la documentación que fuera requerida en el numeral 7.1. denominado "**Para la suscripción del contrato para personas físicas y morales**" de la convocatoria del presente procedimiento, **al día hábil siguiente de la presente notificación del fallo**, para efectos de iniciar los trámites para formalizar el contrato. Asimismo los licitantes adjudicados, por conducto de su representante legal deberán presentarse el día **1 de diciembre de 2017**, en el Departamento de Contratos, de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, en Periférico Sur número 4124, sexto piso, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01900, en la Ciudad de México, a las **18:00** horas para la **firma del contrato**.

De conformidad con lo preceptuado en la fracción II y último párrafo del artículo 57 del REGLAMENTO y artículo 124 de las POBALINES, los **licitantes adjudicados** para las **partidas 1, 2, 3 y 4** **deberán presentar la garantía de cumplimiento** del contrato, por la cantidad correspondiente al 15% (quince por ciento), del monto máximo total del contrato, **sin incluir el IVA**. Debiendo presentarse el día **11 de diciembre de 2017**, a las **18:00** horas, en el Departamento de Contratos, de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, ubicada en Periférico Sur número 4124, sexto piso, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01900, en la Ciudad de México; mismas que serán en **Pesos Mexicanos** y a favor del Instituto Nacional Electoral

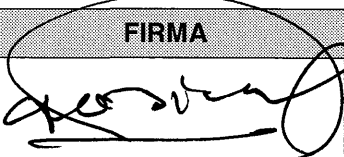
A continuación y conforme al **tercer punto** del orden del día y en acatamiento a lo previsto en el artículo 45 del REGLAMENTO, se firma la presente acta, quedando de conformidad de lo que en ella se asentó.

De conformidad con lo establecido en el artículo 46 del REGLAMENTO, se firma la presente acta al margen y al calce, sin que la falta de firma de los licitantes reste validez o efectos a la misma.

En cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 del REGLAMENTO, se enviará a los licitantes por correo electrónico un aviso informándoles que la presente acta estará a su disposición en la dirección electrónica: [www.ine.mx](http://www.ine.mx) | [Servicios INE | Licitaciones](#); asimismo podrá tener acceso a este sitio desde la página web del sistema electrónico de Información Pública Gubernamental de la Secretaría de la Función Pública (CompraNet) en el siguiente vínculo: [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx) | Enlaces de interés: | Instituto Nacional Electoral y se fijará una copia de la misma en los estrados de la Dirección de Recursos Materiales y Servicios, sito en Periférico Sur 4124, sexto piso, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Álvaro Obregón, código postal 01900, en la Ciudad de México, siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Este procedimiento sustituye a la notificación personal.

Finalmente, no habiendo otro punto que tratar, se dio por terminado el acto de fallo a las 10:30 horas del mismo día de su inicio.

**Por el Instituto Nacional Electoral:**

NOMBRE	AREA QUE REPRESENTA	FIRMA
Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández Subdirector de Adquisiciones	Dirección de Recursos Materiales y Servicios	

**FIN DEL ACTA**

FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 1**

### **Análisis de la documentación legal y administrativa**

**(conforme a los numerales 4.1. y 5.  
segundo párrafo de la convocatoria)**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA N° LP-INE-036/2017

"RENOVACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO, DE PROCESAMIENTO E INCREMENTO DE ESPACIO EN INFRAESTRUCTURA DE ALMACENAMIENTO

ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA  
(conforme los numerales 4.1. y 5. segundo párrafo de la convocatoria)

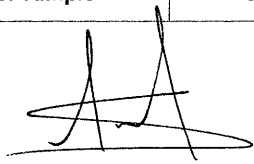
10 de noviembre de 2017

Licitantes	Acreditación de personalidad jurídica	Manifestación de no encontrarse en los supuestos del artículo 59 y 79 del Reglamento, y 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas	Manifestación de estar al corriente en el pago de obligaciones fiscales y en materia de seguridad social	Declaración de integridad	Sector MIPyMES	Participación Conjunta
	Anexo 2	Anexo 3 "A"	Anexo 3 "B"	Anexo 4	Anexo 5	Anexo 9
	4.1. inciso a)	4.1. inciso b)	4.1. inciso c)	4.1. inciso d)	4.1. inciso e)	4.1. inciso f)
Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí presenta/ No aplica	No presenta
OpenStor, S.A. de C.V.	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	No presenta
GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí presenta/ No aplica	No presenta
VECTI, S.A. DE C.V.	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	Sí cumple	No presenta

Servidores Públicos



Subdirector de Adquisiciones  
Alejandro Mauricio Mateos Fernández



Director de Recursos Materiales y Servicios  
José Carlos Ayluardo Yeo

Nota: El presente formato se emite en cumplimiento al último párrafo del artículo 67 "Criterios de Evaluación" de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral que a la letra dice: "Para efectos de lo dispuesto por la fracción VI del artículo 45 del Reglamento de Adquisiciones, la evaluación que se realice, deberá de ser firmada por los servidores públicos que la realicen, quienes no podrán tener un nivel jerárquico inferior a subdirección de área de estructura, misma que deberá de estar avalada con la firma de la o del titular de la dirección de área que corresponda en Órganos centrales; ..... ". Lo anterior en términos del sexto transitorio de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

Asimismo, se firma con base en el análisis realizado por la Subdirección de Adquisiciones, en virtud de la documentación que presentaron los licitantes referidos, según se hace constar en el expediente de la Licitación Pública Internacional Abierta N° LP-INE-036/2017 resguardado en la Subdirección de Adquisiciones.

FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 2**

### **Evaluación Técnica**

**(conforme a los numerales  
4.2. y 5.1. de la convocatoria)**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 1

Nombre del licitante: GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.		Fecha: 13/11/2017				
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
Compatibilidad y altura	Deberá ser compatible con la infraestructura indicada en la Tabla 1		Si Cumple		23	
	Deberá ser de altura media		Si Cumple		24	
Procesadores	<b>Requerimiento Específico:</b>					
	2 procesadores de la Familia Intel® Xeon® E5 con las siguientes características:		Si Cumple		25	
	Velocidad de 2.2 GHz		Si Cumple		25	
	20 Cores por cada procesador		Si Cumple		25	
	Memoria L3 Cache de 50 MB		Si Cumple		25	
Chipset	Intel C610 series chipset		Si Cumple		24	
Memoria	La memoria RAM deberá ser tipo DDR4		Si Cumple		24 y 26	
	Deberá soportar por lo menos una velocidad de reloj de 2400 MHz		Si Cumple		24 y 26	
	Capacidad instalada de 512GB		Si Cumple		1	
Controladora	Tarjeta controladora deberá soportar RAID 0 y 1		Si Cumple		28	
	Velocidad de transferencia de 12 Gbps		Si Cumple		27	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
	Tamaño de memoria cache de 1GB con protección a través de memoria flash o de baterías.		Si Cumple		28	
Almacenamiento	2 discos duros de 400 GB de estado sólido tipo Hot-Swap o Hot-Plug configurados en RAID 1		Si Cumple		29	
BIOS/UEFI	BIOS/UEFI actualizable		Si Cumple		30	
Conectividad	Adaptador de red Ethernet de doble puerto 20Gb cada uno o 4 puertos de red Ethernet 10Gb cada uno		Si Cumple		24 y 31	
	2 puertos HBA de 16 Gbps cada uno		Si Cumple		32	
	Puertos USB opcionales		Si Cumple		33	
Sistemas operativos soportados	<b>Deberá soportar los siguientes sistemas operativos de 64 bits:</b>					
	VMware vSphere 6.0 o superior		Si Cumple			
	Windows 2012 R2		Si Cumple		24	
	Oracle VM Server 3 o superior		Si Cumple		34	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 o superior		Si Cumple		36 - 38	
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si Cumple		2 y 39	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si Cumple		2	
	El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:		Si Cumple		2 y 39	

11 /  
Cw

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
	Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si Cumple		2 y 39	
	Para severidad crítica (Donde impida la operación del BLADE), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si Cumple		2	
	Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si Cumple		2 y 39	
	Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si Cumple		2 y 40	
	Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si Cumple		2, 40 y 43	
	Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si Cumple		2 y 43	
	Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si Cumple		2 y 43	
	Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si Cumple		2 y 42	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si Cumple		3	
Entregables						
Bienes	Equipos de procesamiento de la Tabla 2 En sitio 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.		Si Cumple		3	

1  
C

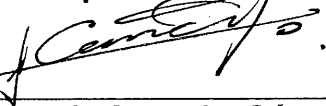
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale la garantía de los equipos de procesamiento de las Tabla 2 a nombre del INSTITUTO, el cual deberá incluir al menos la siguiente información:                      Nombre y tipo de garantía.                      Vigencia o periodo que cubre la garantía                      Empresa                      En la misma fecha de entrega de los bienes.                      En Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.                      Empresa                      En la misma fecha de entrega de los bienes.                      En Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si Cumple		3	
<p>Documento que avale que el licitante ganador hizo la transferencia de propiedad ante el fabricante y por lo tanto los "Service Tag" de los equipos de procesamiento de las Tablas 2 están a nombre del Instituto Nacional Electoral.                      Empresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si Cumple		3	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**




**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de departamento de  
Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de  
Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

**EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 2**

Nombre del licitante: Grupo de Tecnología Cibernética, S.A. de C.V.				Fecha: 13 /11/ 2017		
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Chasis para servidores tipo BLADE</b>						
Altura	Tamaño de 10 Unidades de Rack.		Si cumple		Flex Chassis - 72	
Capacidad de servidores	Deberá soportar al menos 16 servidores media altura		Si cumple		Flex Chassis - 72	
	Deberá soportar al menos 8 servidores altura completa.		Si cumple		Flex Chassis - 72	
Fuentes de poder y ventiladores	Deberá contar con el máximo número de fuentes de poder soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap para operar en el rango 210VAC - 240VAC, de 50 a 60Hz y configuradas en modo redundante N+N		Si cumple		Oferta técnica - 6 Flex Chassis - 72	
	Deberá tener la capacidad de encender las fuentes de poder requeridas para soportar la carga demandada por el hardware instalado		Si cumple		Flex Chassis - 70	
	Deberá incluir los cables eléctricos necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder al gabinete		Si cumple		Oferta técnica - 6	
	Deberá contar con el máximo número de ventiladores soportado por el Chasis con tecnología Hot-		Si cumple		Oferta técnica - 6 Flex Chassis - 72	

	Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Plug o Hot-Swap configurados en modo redundante.					
Software de administración	<b>El software de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y los servidores BLADE:</b>					
	Administración y configuración		Si cumple		Flex Chassis - 72	
	<b>Monitoreo:</b>					
	o Estado		Si cumple		Oferta técnica 000008 Xclarity.pdf - 2	
	o Uso de energía		Si cumple		Xclarity Implementation - 162	
	o Temperatura de la infraestructura		Si cumple		Xclarity Implementation - 162	
	o De dispositivos mediante SNMP.		Si cumple		Oferta técnica – 8 Carta de fabricante - 50	
	Generación de inventario		Si cumple		Oferta técnica 000008 Xclarity.pdf - 2	
	Descubrimiento de nuevos componentes (Chasis, servidores BLADE, Switches, etc.)		Si cumple		Xclarity - 147	
	Actualización firmware, BIOS/UEFI y software de administración		Si cumple		Xclarity - 151	
	Instalación de sistemas operativos o hipervisores dentro de servidores BLADE		Si cumple		Xclarity - 147	
	<b>Generación de reportes:</b>					
	Disponibilidad		Si cumple		Oferta técnica – 14 Carta de fabricante 000051	
	Expiración de garantías.		Si cumple		Oferta técnica – 14 Carta de fabricante - 39	
	Capacidad para administrar Chasis y servidores BLADE adicionales		Si cumple		Oferta técnica – 14 Carta de fabricante - 40	
Servicio de monitoreo remoto proactivo para la creación de casos automatizados y notificación de fallas en hardware enviado de forma segura al soporte técnico del		Si cumple		Xclarity Implementation - 163		

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
fabricante para el análisis, diagnóstico, y reemplazo de partes					
Permitir la integración con VMware vCenter		Si cumple		Oferta técnica 000008 Flex Chassis.pdf - 4	
Autenticación de usuarios mediante el uso de un servicio de directorio activo o LDAP		Si cumple		Xclarity Implementation - 161	
Acceso WEB con cifrado SSL para el establecimiento de conexiones seguras para la administración		Si cumple		Xclarity - 147	
Creación de perfiles para el despliegue de servidores		Si cumple		Oferta técnica - 12 Xclarity - 151	
Se deberán proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para el software de administración (En caso de que así lo requiera).		Si cumple		Oferta técnica - 8	
<b>La consola de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y servidores BLADE:</b>					
Acceso remoto vía Web con conexión SSL y/o línea de comandos (Telnet/SSH)		Si cumple		CMM2 - 166 (y carta del fabricante 000041)	
Generación de inventarios		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000042	
Administración y configuración		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000043	
Monitoreo		Si cumple		Oferta técnica 000016 Carta del fabricante - 000044	
<b>Generación de alertas considerando:</b>					
Bitácora de eventos		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000045	
LED's		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000046	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Hardware y firmware		Si cumple		Oferta técnica 000016 Carta del fabricante - 000027	
Ventiladores		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000028	
Consumo de energía		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000048	
Administración multi-chasis desde una sola interfaz		Si cumple		Oferta técnica CMM2 – 168 Carta del fabricante 000029	
Monitoreo y administración en tiempo real de la energía y temperatura		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000030	
Actualización de BIOS/UEFI, firmware y software de forma independiente del sistema operativo		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000031	
Encendido y apagado de Chasis y de los servidores BLADE		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000032	
Cambio de secuencia en el inicio de servidores BLADE		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000033	
Establecimiento de hora y fecha		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000034	
Montaje remoto de medios virtuales (Unidad de DVD)		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000035	
Seguridad basada en roles de forma local y/o mediante servicios de directorio (LDAP)		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000036	
Interface KVM		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000037	
Descubrimiento de otros Chasis sobre la red		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000038	
1 puerto redundante de red Ethernet a 1Gb (Auto-negociación) para monitoreo y administración de todos los componentes instalados, independiente a los puertos solicitados en el apartado "Conectividad"		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000016	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Se deberá proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para la consola de administración (en caso de que así lo requiera).		Si cumple		Oferta técnica – 17	
Condiciones ambientales	<b>El equipo deberá funcionar correctamente dentro de los siguientes rangos</b>					
	Temperatura de operación de 10 a 35o C		Si cumple		Oferta técnica – 000018 Flex Chassis.pdf -21 (y carta del fabricante 000017)	
	Altitud de operación de 0 a 3,000 metros		Si cumple		Oferta técnica – 000018 Flex Chassis.pdf -21 (y carta del fabricante 000018)	
	De 10 a 80% de humedad relativa, sin condensación		Si cumple		Oferta técnica – 000018 Flex Chassis.pdf -21 (y carta del fabricante 000019)	
Instalación o montaje	Compatible con las características del gabinete especificadas en la Tabla 7		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000020	
Normatividad	Copia simple del o los documentos equivalentes que avalen el cumplimiento de las Normas:					
	Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o su equivalente ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard con UL 60950-1), aprobada por el Standards		Si cumple		NOM 8721 - 142	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Council of Canada, así como sus actualizaciones.					
Conectividad 8 puertos de FC divididos entre 2 dispositivos de salida (Switches) con una velocidad de transferencia de 16 Gbps por cada puerto. Debe incluir conectores ópticos de la misma velocidad de tipo SFP para fibra óptica, multimodo, OM3, dúplex y conectores tipo LC		Si cumple		Oferta técnica – 000021 Flex Chassis.pdf -7 Flex System x240.pdf -26	
Conectividad 16 puertos Ethernet en configuración redundante divididos en al menos 2 dispositivos de salida (Switches) con al menos una velocidad de 10Gb. Por cada puerto deberá incluir un cable de cobre con conectores tipo SFP+ de 5 metros de longitud, compatible para su conexión en switch CISCO NEXUS 5000.		Si cumple		Oferta técnica – 000021 Flex Chassis.pdf -7 Flex System x240.pdf -26	
Garantía y soporte técnico El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000021	
Garantía y soporte técnico La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000022	
Garantía y soporte técnico <b>El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:</b>					
Garantía y soporte técnico o Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000023	
Garantía y soporte técnico o Para severidad crítica (Donde impida la operación del Chasis), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000024	

/

*Je*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota					
	o Sustitución de refacciones del equipo Chasis con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000025	
	o Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000026	
	o Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000002	
	o Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000003	
	o Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000004	
	o Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple		Oferta técnica Carta del fabricante - 000005	
<b>Servidores tipo BLADE</b>						
Compatibilidad y altura	Deberá ser compatible con el Chasis ofertado en la Tabla 5		Si cumple		Oferta técnica – 25 Flex Chassis.pdf -6	
	Deberá ser de altura media		Si cumple		Oferta técnica – 25 Flex Chassis.pdf -6	
Procesadores	<b>Requerimiento Especifico:</b>					
	2 procesadores de la Familia Intel® Xeon® E5 con las siguientes características:		Si cumple		Oferta técnica – 26 Flex System x240.pdf -2	
	Velocidad de 2.2 GHz		Si cumple		Oferta técnica – 26 Intel-Xeon-Processor-E5_Datasheet.pdf -1	
	20 Cores por cada procesador		Si cumple		Oferta técnica – 26 Intel-Xeon-Processor-E5_Datasheet.pdf -1	
	Memoria L3 Cache de 50 MB		Si cumple		Oferta técnica – 26 Intel-Xeon-Processor-E5_Datasheet.pdf -1	
Chipset	Intel C610 series chipset		Si cumple		Oferta técnica – 26 Flex System x240.pdf -6	
Memoria	La memoria RAM deberá ser tipo DDR4		Si cumple		Oferta técnica – 29 Flex System x240.pdf -6	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Deberá soportar por lo menos una velocidad de reloj de 2400 MHz		Si cumple		Flex System x240 - 113	
	Capacidad instalada de 512GB		Si cumple		Oferta técnica - 29	
Controladora	Tarjeta controladora deberá soportar RAID 0 y 1		Si cumple		Flex System x240 - 115 y 117	
	Velocidad de transferencia de 12 Gbps		Si cumple		Flex System x240 - 117	
	Tamaño de memoria cache de 1GB con protección a través de memoria flash o de baterías.		Si cumple		Flex System x240 - 117	
Almacenamiento	2 discos duros de 400 GB de estado sólido tipo Hot-Swap o Hot-Plug configurados en RAID 1		Si cumple		Oferta técnica - 34 Flex System x240 - 119	
BIOS/UEFI	BIOS/UEFI actualizable		Si cumple		Flex System x240 - 104	
Conectividad	Adaptador de red Ethernet de doble puerto 20Gb cada uno o 4 puertos de red Ethernet 10Gb cada uno		Si cumple		Flex System x240 - 127	
	2 puertos HBA de 16 Gbps cada uno		Si cumple		Flex System x240 - 128	
	Puertos USB opcionales		Si cumple		Flex System x240 - 103	
Sistemas operativos soportados	<b>Deberá soportar los siguientes sistemas operativos de 64 bits:</b>					
	VMware vSphere 6.0 o superior		Si cumple		Flex System x240 - 133	
	Windows 2012 R2		Si cumple		Flex System x240 - 133	
	Oracle VM Server 3 o superior		Si cumple		Oferta técnica - 40 Guide_Lenovo X240 M5.pdf - 1 y 2	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 o superior		Si cumple		Oferta técnica - 40 Flex System x240 - 32	
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si cumple		Carta de fabricante -6	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		Carta de fabricante -6	
	<b>El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y</b>					

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:</b>						
Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados			Si cumple		Carta de fabricante -8	
Para severidad crítica (Donde impida la operación del BLADE), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota			Si cumple		Carta de fabricante -9	
Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica			Si cumple		Carta de fabricante -10	
Asistencia automatizada predictiva y proactiva			Si cumple		Carta de fabricante -11	
Supervisión remota y creación de casos automatizada			Si cumple		Carta de fabricante -12	
Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico			Si cumple		Carta de fabricante -13	
Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos			Si cumple		Carta de fabricante -14	
Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.			Si cumple		Carta de fabricante -15	
<b>Gabinete</b>						
Gabinete	Deberá ser compatible con la infraestructura correspondiente a las Tablas 3.4.1 del presente anexo técnico		Si cumple		Oferta Técnica - 49	
	42U de alto, 19 pulgadas de ancho, 38 pulgadas de profundidad (Sin considerar techo y base)		Si cumple		Oferta Técnica - 49	
	Puertas delantera y trasera con cerradura (Incluir 2 juegos de llave).		Si cumple		Oferta Técnica - 49 Tripp lite SR42UB.pdf 1/3	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Deberá contar rejillas o perforaciones en puertas, techo y base.		Si cumple		Oferta Técnica – 49 Tripp lite SR42UB.pdf 1/3	
	Incluir al menos dos PDU		Si cumple		Oferta Técnica – 50 Tripp lite SR42UB.pdf 1/4	
	Monitoreo de PDU a través de RJ45		Si cumple		Oferta Técnica – 50 Tripp lite SR42UB.pdf 1/4	
	Voltaje de operación 210 a 240 VAC, 60 HZ		Si cumple		Oferta Técnica – 50 Tripp lite SR42UB.pdf 1/4	
	Clavija tipo NEMA L6-30P		Si cumple		Oferta Técnica – 50 Tripp lite SR42UB.pdf 1/4	
	2 organizadores verticales “Tipo Bracket” por cada lado de gabinete, de altura completa, de por lo menos 140 [mm] de ancho. 1 organizador se empleará para montaje de PDU y el 2do organizador para sujetado de cableado de red. Los 4 organizadores requeridos deberán montarse en la parte posterior del gabinete.		Si cumple		Oferta Técnica – 50 Tripp lite SR42UB.pdf 1/2	
Criterio de cantidades mínimas y máximas	La cantidad de bienes a suministrar por parte del PROVEEDOR quedará definida conforme a un criterio de cantidades mínimas y máximas,		Si cumple		Oferta Técnica - 51	
	En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.		Si cumple		Oferta Técnica - 53	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si cumple		Oferta Técnica - 51	
<b>Servicios de Informática</b>						
Instalación y configuración de equipos de procesamiento tipo BLADE (Chasis, servidores y gabinetes)	<b>El proveedor deberá proporcionar los servicios en dos ubicaciones:</b>					
	Viaducto Tlalpan No. 100, Colonia Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, Código Postal 14610, Ciudad de México, edificio C planta baja		Si cumple		Oferta Técnica - 51	
	Calzada Acoxta 436, Vergel de Coyoacán, 14340 Ciudad de México, CDMX, Planta baja.		Si cumple		Oferta Técnica - 51	
	Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de los equipos dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el INSTITUTO y contendrá por lo menos los siguientes puntos:		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Instalación y configuración		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Pruebas y validación		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Puesta en producción		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Documentación		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Instalación de los equipos de procesamiento ofertados según los requerimientos de las <b>Tablas 5 y 6</b> en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la <b>Tabla 7</b>		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Instalación del cableado de energía y de comunicación.		Si cumple		Oferta Técnica - 52	

*[Handwritten signature and mark]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Actualización a la última versión del firmware del fabricante en cada Chasis y BLADE		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Diseño y configuración de los segmentos de red usados por el INSTITUTO		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Configuración de servidores BLADE para visualización y asignación de LUN del equipo de almacenamiento		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Configuración y puesta en operación de la red, que permita la administración local y remota de cada Chasis y BLADE.		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
Pruebas y Transferencia de conocimientos.	Se deberán considerar la transferencia de conocimientos para máximo 5 personas del Instituto, durante la ejecución de las siguientes actividades:		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Configuración del Chasis y puesta a punto para operación		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Descripción y uso del panel frontal		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Realizar una instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la <b>Tabla 6</b> "Sistemas operativos soportados"		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Visualización y asignación de espacio en la SAN		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Pruebas de alta disponibilidad, tarjetas de red y tarjetas HBA.		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)		Si cumple		Oferta Técnica - 52		

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Configuración del sistema de administración para la generación de alertas		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante.		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
Garantía de los servicios	El proveedor deberá entregar una garantía por los servicios de instalación y configuración por 3 meses a partir de la fecha de aceptación por parte del INSTITUTO		Si cumple		Oferta Técnica - 52	
	La garantía deberá cubrir algún defecto en la instalación (incluyendo accesorios o cables) y configuración de los equipos de acuerdo al servicio solicitado, lo cual deberá ser solventado en un periodo no máximo de 3 días hábiles sin costo adicional para el INSTITUTO.		Si cumple		Oferta Técnica - 53	
Prestación de los servicios	El servicio deberá realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.		Si cumple		Oferta Técnica - 53	
<b>Entregables</b>						
Bienes	Equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> , y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> 3 chasis 20 servidores Blade 3 gabinetes Forma de entrega: En sitio Fecha de entrega: 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.		Si cumple		Oferta Técnica - 53	
	Documento que avale la garantía de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> ; y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> a nombre del INSTITUTO, el		Si cumple		Oferta Técnica - 53	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>cual deberá incluir al menos la siguiente información:  Nombre y tipo de garantía.  Vigencia o periodo que cubre la garantía  Forma de entrega: Impresa  Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.  Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>					
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español. Forma de entrega: Impresa  Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes. Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		Oferta Técnica - 53	
<p>Documento que avale que el licitante ganador hizo la transferencia de propiedad ante el fabricante y por lo tanto los "Service Tag" de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> están a nombre del Instituto Nacional Electoral.  Forma de entrega: Impresa a más tardar el 31 de diciembre del 2017  lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		Oferta Técnica - 53	
<p>Servicios de Informática</p>		Si cumple		Oferta Técnica - 54	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente calificado para realizar la prestación de servicios.                      Forma de entrega: Impresa                      Fecha de entrega: La misma fecha en que inicien los servicios de instalación y configuración.</p>					
<p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración de los equipos de procesamiento de las Tablas 5 y 6 en los gabinetes solicitados en la Tabla 7, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el INSTITUTO. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el INSTITUTO considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el INSTITUTO                      La memoria técnica deberá incluir por lo menos los siguientes procedimientos:                      · Procedimiento de instalación de Chasis, servidores BLADE y gabinete.                      · Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)                      · Configuración del Chasis y puesta a punto para operación                      · Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE                      · Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE                      · Descripción y uso del panel frontal para tareas básicas de administración.</p>		Si cumple		Oferta Técnica - 54	

*[Handwritten signature and mark]*

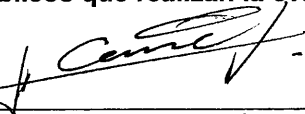
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)</li> <li>· Visualización y asignación de espacio en la SAN</li> <li>· Instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la Tabla 2.2</li> <li>· Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)</li> <li>· Configuración del sistema de administración para la generación de alertas</li> <li>· Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante</li> <li>· Resultado de la matriz de pruebas de alta disponibilidad.</li> <li>· Lista de asistencia del personal por parte del instituto que recibió la transferencia de conocimientos.</li> </ul> <p>Forma de entrega: Impresa                      Fecha de entrega: a más tardar el 31 de diciembre del 2017                      Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



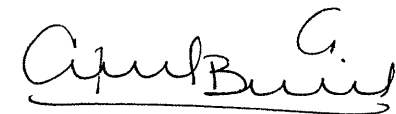
Lic. Julio César Rodríguez Hurtado

Jefe de Departamento de Procesamiento y Almacenamiento



Ing. José Antonio Camacho Gómez

Subdirector de Administración de Sistemas



Ing. Catalina Beristain Garza

Directora de Operaciones

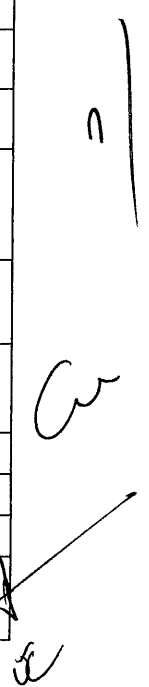
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 2

Nombre del licitante: Openstor S.A. de C.V.				Fecha: 13/11/2017		
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
<b>Chasis para servidores tipo BLADE</b>						
Altura	Tamaño de 10 Unidades de Rack.		Si cumple		13	
Capacidad de servidores	Deberá soportar al menos 16 servidores media altura		Si cumple		13	
	Deberá soportar al menos 8 servidores altura completa.		Si cumple		13	
Fuentes de poder y ventiladores	Deberá contar con el máximo número de fuentes de poder soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap para operar en el rango 210VAC -240VAC, de 50 a 60Hz y configuradas en modo redundante N+N		Si cumple		13	
	Deberá tener la capacidad de encender las fuentes de poder requeridas para soportar la carga demandada por el hardware instalado		Si cumple		11 y 35	
	Deberá incluir los cables eléctricos necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder al gabinete		Si cumple		14	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
	Deberá contar con el máximo número de ventiladores soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap configurados en modo redundante.	Si cumple		1, 12 y 13		
Software de administración	<b>El software de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y los servidores BLADE:</b>					
	Administración y configuración		Si cumple	49		
	Monitoreo:	o Estado	Si cumple		53 y 128	
	o Uso de energía		Si cumple	59		
	o Temperatura de la infraestructura		Si cumple	60		
	o De dispositivos mediante SNMP.		Si cumple	128 y 61		
	Generación de inventario		Si cumple	128		
	Descubrimiento de nuevos componentes (Chasis, servidores BLADE, Switches, etc.)		Si cumple	43 y 128		
	Actualización firmware, BIOS/UEFI y software de administración		Si cumple	43, 49, 50 y 128		
	Instalación de sistemas operativos o hipervisores dentro de servidores BLADE		Si cumple	49 y 50		
	Generación de reportes:	Disponibilidad	Si cumple		61	
	Expiración de garantías.		Si cumple	63		
	Capacidad para administrar Chasis y servidores BLADE adicionales		Si cumple	64		



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Servicio de monitoreo remoto proactivo para la creación de casos automatizados y notificación de fallas en hardware enviado de forma segura al soporte técnico del fabricante para el análisis, diagnóstico, y reemplazo de partes	No cumple	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada del monitoreo remoto proactivo para la creación de casos automatizados y notificación de fallas de hardware.		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
	Permitir la integración con VMware vCenter	Si cumple		2, 44 y 45	
	Autenticación de usuarios mediante el uso de un servicio de directorio activo o LDAP	No cumple	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Autenticación de usuarios mediante el uso de un servicio de directorio activo o LDAP" del componente "Software de Administración"		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
	Acceso WEB con cifrado SSL para el establecimiento de conexiones seguras para la administración	Si cumple		44 y 65	
	Creación de perfiles para el despliegue de servidores	Si cumple		43 y 47	

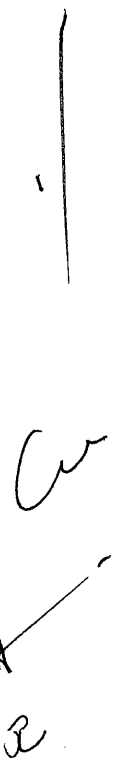
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Se deberán proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para el software de administración (En caso de que así lo requiera).		Si cumple		2	
Consola de administración	La consola de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y servidores BLADE:					
	Acceso remoto vía Web con conexión SSL y/o línea de comandos (Telnet/SSH)		Si cumple		22 y 44	
	Generación de inventarios		Si cumple		21 y 66	
	Administración y configuración		Si cumple		21, 22 y 67	
	Monitoreo		Si cumple		20, 21 y 68	
	<b>Generación de alertas considerando:</b>					
	Bitácora de eventos		Si cumple		20,21 y 69	
	LED's		Si cumple		21 y 70	
	Hardware y firmware		Si cumple		71	
	Ventiladores		Si cumple		28 y 72	
Consumo de energía		<b>No cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Generación de alertas considerando: consumo de energía"			Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y

↓  
C  
R

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
			del componente "Consola de Administración"		modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
Administración multi-chasis desde una sola interfaz		Si cumple		73	
Monitoreo y administración en tiempo real de la energía y temperatura		Si cumple		73	
Actualización de BIOS/UEFI, firmware y software de forma independiente del sistema operativo		Si cumple		74	
Encendido y apagado de Chasis y de los servidores BLADE		Si cumple		28 y 75	
Cambio de secuencia en el inicio de servidores BLADE		Si cumple		77	
Establecimiento de hora y fecha		Si cumple		78	
Montaje remoto de medios virtuales (Unidad de DVD)		Si cumple		79	
Seguridad basada en roles de forma local y/o mediante servicios de directorio (LDAP)		Si cumple		80	
Interface KVM		Si cumple		81	
Descubrimiento de otros Chasis sobre la red		Si cumple		82	
1 puerto redundante de red Ethernet a 1Gb (Auto-negociación) para monitoreo y administración de todos los componentes instalados, independiente a los puertos solicitados en el apartado "Conectividad"		Si cumple		83	





Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Se deberá proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para la consola de administración (en caso de que así lo requiera).		Si cumple		2	
Condiciones ambientales	El equipo deberá funcionar correctamente dentro de los siguientes rangos:					
	Temperatura de operación de 10 a 35o C		Si cumple		30 y 84	
	Altitud de operación de 0 a 3,000 metros		Si cumple		30 y 85	
	De 10 a 80% de humedad relativa, sin condensación		Si cumple		30 y 86	
Instalación o montaje	Compatible con las características del gabinete especificadas en la Tabla 7		Si cumple		87	
Normatividad	Copia simple del o los documentos equivalentes que avalen el cumplimiento de las Normas:					
	Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o su equivalente ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard con UL 60950-1),		Si cumple		32	

11  
 Cu

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones.				
Conectividad	8 puertos de FC divididos entre 2 dispositivos de salida (Switches) con una velocidad de transferencia de 16 Gbps por cada puerto. Debe incluir conectores ópticos de la misma velocidad de tipo SFP para fibra óptica, multimodo, OM3, dúplex y conectores tipo LC	Si cumple		3	
Conectividad	16 puertos Ethernet en configuración redundante divididos en al menos 2 dispositivos de salida (Switches) con al menos una velocidad de 10Gb. Por cada puerto deberá incluir un cable de cobre con conectores tipo SFP+ de 5 metros de longitud, compatible para su conexión en switch CISCO NEXUS 5000.	Si cumple		3	
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante	Si cumple		30 y 88	
Garantía y soporte técnico	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO	Si cumple		89	
Garantía y soporte técnico	El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:	Si cumple		20	

*(Handwritten signature and initials)*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	o Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple	90	
	o Para severidad crítica (Donde impida la operación del Chasis), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si cumple	91	
	o Sustitución de refacciones del equipo Chasis con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si cumple	92	
	o Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple	93	
	o Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple	94	
	o Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple	95	
	o Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple	96	
	o Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple	97	
<b>Servidores tipo BLADE</b>					
Compatibilidad y altura	Deberá ser compatible con el Chasis ofertado en la Tabla 5		Si cumple	15	
	Deberá ser de altura media		Si cumple	104	

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Procesadores	Requerimiento Especifico:					
	2 procesadores de la Familia Intel® Xeon® E5 con las siguientes características:		Si cumple		103	
	Velocidad de 2.2 GHz		Si cumple		108	
	20 Cores por cada procesador		Si cumple		103	
	Memoria L3 Cache de 50 MB		Si cumple		103	
Chipset	Intel C610 series chipset		Si cumple		103	
Memoria	La memoria RAM deberá ser tipo DDR4		Si cumple		109	
	Deberá soportar por lo menos una velocidad de reloj de 2400 MHz		Si cumple		109 y 105	
	Capacidad instalada de 512GB		Si cumple		103	
Controladora	Tarjeta controladora deberá soportar RAID 0 y 1		Si cumple		103	
	Velocidad de transferencia de 12 Gbps		Si cumple		111	
	Tamaño de memoria cache de 1GB con protección a través de memoria flash o de baterías.		Si cumple		113	
Almacenamiento	2 discos duros de 400 GB de estado sólido tipo Hot-Swap o Hot-Plug configurados en RAID 1		Si cumple		115	
BIOS/UEFI	BIOS/UEFI actualizable		Si cumple			
Conectividad	Adaptador de red Ethernet de doble puerto 20Gb cada uno o 4 puertos de red Ethernet 10Gb cada uno		Si cumple		123	
	2 puertos HBA de 16 Gbps cada uno		Si cumple		124	
	Puertos USB opcionales		Si cumple		103	

*Handwritten marks: a vertical line and a signature-like scribble.*

*Handwritten marks: a large 'X' and the number '50'.*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
Sistemas operativos soportados	Deberá soportar los siguientes sistemas operativos de 64 bits:					
	VMware vSphere 6.0 o superior		Si cumple		129	
	Windows 2012 R2		Si cumple		129	
	Oracle VM Server 3 o superior		<b>No cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Sistemas Operativos soportados: Oracle VM Server 3 o superior".		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 o superior		Si cumple		129	
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si cumple		130 y 137	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		138	
	El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:		Si cumple		130	

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple		139	
Para severidad crítica (Donde impida la operación del BLADE), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si cumple		140	
Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		<b>No cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica".		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple		142	
Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple		143	
Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple		144	
Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		145	

1 /

*CW*

*SE*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
	Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.	Si cumple		146		
<b>Gabinete</b>						
Gabinete	Deberá ser compatible con la infraestructura correspondiente a las Tablas 3.4.1 del presente anexo técnico	Si cumple		87		
	42U de alto, 19 pulgadas de ancho, 38 pulgadas de profundidad (Sin considerar techo y base)	Si cumple		147		
	Puertas delantera y trasera con cerradura (Incluir 2 juegos de llave).	Si cumple		148, 149 y 151		
	Deberá contar rejillas o perforaciones en puertas, techo y base.	Si cumple		149 y 150		
	Incluir al menos dos PDU	Si cumple		150 y 151		
	Monitoreo de PDU a través de RJ45		<b>No cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Monitoreo de PDU a través de RJ45".		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
	Voltaje de operación 210 a 240 VAC, 60 HZ		<b>No cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos,		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:

*CW*

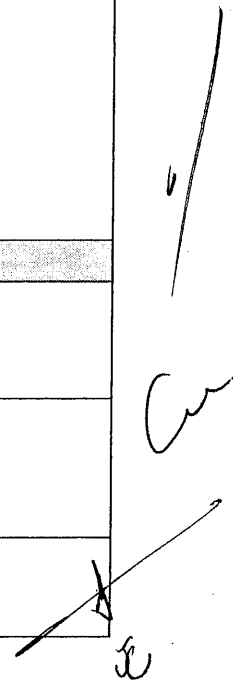
*se*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
			manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Voltaje de operación 210 a 240 VAC, 60 Hz" para el Gabinete ofertado.		"Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
Clavija tipo NEMA L6-30P		No cumple	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicitada de "Clavija tipo NEMA L6-30P" para el Gabinete ofertado.		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala que:  "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)"
2 organizadores verticales "Tipo Bracket" por cada lado de gabinete, de altura completa, de por lo menos 140 [mm] de ancho. 1 organizador se empleará para montaje de PDU y el 2do organizador para sujetado de cableado de red. Los 4 organizadores requeridos deberán montarse en la parte posterior del gabinete.		Si cumple		5 y 148	

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Criterio de cantidades mínimas y máximas	La cantidad de bienes a suministrar por parte del PROVEEDOR, quedará definida conforme a un criterio de cantidades mínimas y máximas,	Si cumple		5	
	En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.	Si cumple		7	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.	Si cumple		5	
<b>Servicios de Informática</b>					
Instalación y configuración de equipos de procesamiento tipo BLADE (Chasis, servidores y gabinetes)	El proveedor deberá proporcionar los servicios en dos ubicaciones:				
	Viaducto Tlalpan No. 100, Colonia Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, Código Postal 14610, Ciudad de México, edificio C planta baja	Si cumple		6	
	Calzada Acoxta 436, Vergel de Coyoacán, 14340 Ciudad de México, CDMX, Planta baja.	Si cumple		6	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de los equipos dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el INSTITUTO y contendrá por lo menos los siguientes puntos:		Si cumple		6	
Instalación y configuración		Si cumple		6	
Pruebas y validación		Si cumple		6	
Puesta en producción		Si cumple		6	
Documentación:		Si cumple		6	
Instalación de los equipos de procesamiento ofertados según los requerimientos de las <b>Tablas 5 y 6</b> en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la <b>Tabla 7</b>		Si cumple		6	
Instalación del cableado de energía y de comunicación.		Si cumple		6	
Actualización a la última versión del firmware del fabricante en cada Chasis y BLADE		Si cumple		6	
Diseño y configuración de los segmentos de red usados por el INSTITUTO		Si cumple		6	
Configuración de servidores BLADE para visualización y asignación de LUN del equipo de almacenamiento		Si cumple		6	
Configuración y puesta en operación de la red, que permita la administración local y remota de cada Chasis y BLADE.		Si cumple		6	

Handwritten marks and signatures on the right side of the table, including a large checkmark and the initials 'CW' and 'E'.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Pruebas y Transferencia de conocimientos.	Se deberán considerar la transferencia de conocimientos para máximo 5 personas del Instituto, durante la ejecución de las siguientes actividades:	Si cumple		6	
	Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)	Si cumple		6	
	Configuración del Chasis y puesta a punto para operación	Si cumple		6	
	Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE	Si cumple		6	
	Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE	Si cumple		6	
	Descripción y uso del panel frontal	Si cumple		6	
	Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)	Si cumple		6	
	Realizar una instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la <b>Tabla 6</b> "Sistemas operativos soportados"	Si cumple		6	
	Visualización y asignación de espacio en la SAN	Si cumple		6	
	Pruebas de alta disponibilidad, tarjetas de red y tarjetas HBA.	Si cumple		6	
	Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)	Si cumple		6	
	Configuración del sistema de administración para la generación de alertas	Si cumple		7	

Handwritten marks and signatures on the right side of the page, including a large checkmark and a signature.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante.		Si cumple		7	
Garantía de los servicios	El proveedor deberá entregar una garantía por los servicios de instalación y configuración por 3 meses a partir de la fecha de aceptación por parte del INSTITUTO		Si cumple		7	
	La garantía deberá cubrir algún defecto en la instalación (incluyendo accesorios o cables) y configuración de los equipos de acuerdo al servicio solicitado, lo cual deberá ser solventado en un periodo no máximo de 3 días hábiles sin costo adicional para el INSTITUTO.		Si cumple		7	
Prestación de los servicios	El servicio deberá realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.		Si cumple		7	
<b>Entregables</b>						
Bienes	<p>Equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b>, y gabinetes de la <b>Tabla 7</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 chasis</li> <li>• 20 servidores Blade</li> <li>• 3 gabinetes</li> </ul> <p>Forma de entrega: En sitio</p> <p>Fecha de entrega: 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo.</p> <p>Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		7	

*(Handwritten signature and initials)*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale la garantía de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b>; y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> a nombre del INSTITUTO, el cual deberá incluir al menos la siguiente información:                      Nombre y tipo de garantía.                      Vigencia o periodo que cubre la garantía</p> <p>Forma de entrega: Impresa</p> <p>Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.</p> <p>Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		7	
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español. Forma de entrega: Impresa                      Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.                      Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		7	

1/

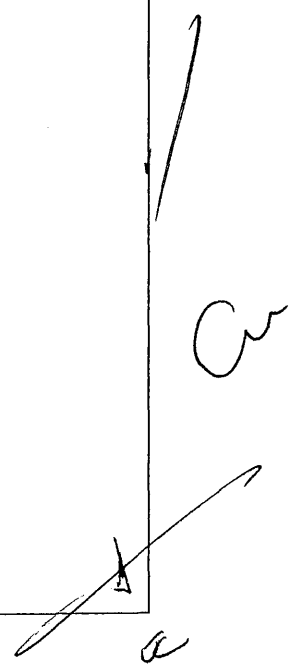
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale que el licitante ganador hizo la transferencia de propiedad ante el fabricante y por lo tanto los "Service Tag" de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5</b> y <b>6</b> están a nombre del Instituto Nacional Electoral.</p> <p>Forma de entrega: Impresa A más tardar el 31 de diciembre del 2017</p> <p>Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		8	
<p>Servicios de Informática</p> <p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente calificado para realizar la prestación de servicios.</p> <p>Forma de entrega: Impresa</p> <p>Fecha de entrega: La misma fecha en que inicien los servicios de instalación y configuración.</p>		Si cumple		7	✓
<p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración de los equipos de procesamiento de las Tablas 5 y 6 en los gabinetes solicitados en la Tabla 7, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe</p>		Si cumple		7	✓

30

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>el INSTITUTO. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el INSTITUTO considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el INSTITUTO</p> <p>La memoria técnica deberá incluir por lo menos los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Procedimiento de instalación de Chasis, servidores BLADE y gabinete.</li> <li>· Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)</li> <li>· Configuración del Chasis y puesta a punto para operación</li> <li>· Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Descripción y uso del panel frontal para tareas básicas de administración.</li> <li>· Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)</li> <li>· Visualización y asignación de espacio en la SAN</li> <li>· Instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la Tabla 2.2</li> </ul>					



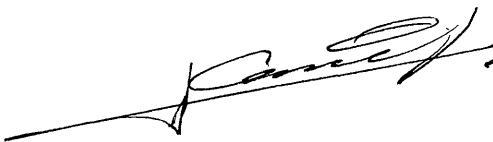
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)</li> <li>· Configuración del sistema de administración para la generación de alertas</li> <li>· Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante</li> <li>· Resultado de la matriz de pruebas de alta disponibilidad.</li> <li>· Lista de asistencia del personal por parte del instituto que recibió la transferencia de conocimientos.</li> </ul> <p>Forma de entrega: Impresa</p> <p>Fecha de entrega: a más tardar el 31 de diciembre del 2017</p> <p>Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



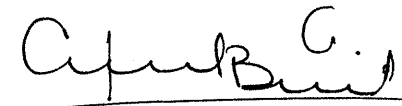
**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de Departamento de Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**



LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 2

Nombre del licitante: GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.				Fecha: 13/11/2017		
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Chasis para servidores tipo BLADE</b>						
Altura	Tamaño de 10 Unidades de Rack.		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf	
Capacidad de servidores	Deberá soportar al menos 16 servidores media altura		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf	
	Deberá soportar al menos 8 servidores altura completa.		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf	
Fuentes de poder y ventiladores	Deberá contar con el máximo número de fuentes de poder soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap para operar en el rango 210VAC -240VAC, de 50 a 60Hz y configuradas en modo redundante N+N		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf	
	Deberá tener la capacidad de encender las fuentes de poder requeridas para soportar la carga demandada por el hardware instalado		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf 20 poweredge-m1000e_owner's manual_es-mx.pdf 30	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	Deberá incluir los cables eléctricos necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder al gabinete	Si cumple		4	
	Deberá contar con el máximo número de ventiladores soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap configurados en modo redundante.	Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M1000e-Spec-Sheet.pdf	
Software de administración	El software de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y los servidores BLADE:				
	Administración y configuración	Si cumple		79 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	Monitoreo:	Si cumple		119 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
	o Estado	Si cumple		79 y 80 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	o Uso de energía	Si cumple		80 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	o Temperatura de la infraestructura	Si cumple		80 y 81 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	o De dispositivos mediante SNMP.	Si cumple		80 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
	Generación de inventario	Si cumple		80	

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Descubrimiento de nuevos componentes (Chasis, servidores BLADE, Switches, etc.)		Si cumple		19, 59, 64 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
Actualización firmware, BIOS/UEFI y software de administración		Si cumple		80, 55 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Instalación de sistemas operativos o hipervisores dentro de servidores BLADE		Si cumple		269 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
Generación de reportes:				67 PowerEdge M630 Sourcebook v3.0.pdf	
Disponibilidad		Si cumple		221 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
Expiración de garantías.		Si cumple		215 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
Capacidad para administrar Chasis y servidores BLADE adicionales		Si cumple		19, 59 y 64 Dell-openmana_essentials_usersguide.pdf	
Servicio de monitoreo remoto proactivo para la creación de casos automatizados y notificación de fallas en hardware enviado de forma segura al soporte técnico del fabricante para el análisis, diagnóstico, y reemplazo de partes		Si cumple		40, 41, 42	
Permitir la integración con VMware vCenter		Si cumple		1 Dell_OpenManage_Integration_for_VMware_vCenter.pdf	

*[Handwritten signature and mark]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Autenticación de usuarios mediante el uso de un servicio de directorio activo o LDAP		Si cumple		81 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Acceso WEB con cifrado SSL para el establecimiento de conexiones seguras para la administración		Si cumple		81 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Creación de perfiles para el despliegue de servidores		Si cumple		119 Dell- openmana_essentials_usersguid e.pdf	
Se deberán proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para el software de administración (En caso de que así lo requiera).		Si cumple		4 y 5	
<b>La consola de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y servidores BLADE:</b>					
Acceso remoto vía Web con conexión SSL y/o línea de comandos (Telnet/SSH)		Si cumple		80 y 81 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf 11 server-poweredge-m1000e- tech-guidebook.pdf	
Generación de inventarios		Si cumple		11 server-poweredge-m1000e- tech-guidebook.pdf	
Administración y configuración		Si cumple		11 server-poweredge-m1000e- tech-guidebook.pdf	
Monitoreo		Si cumple		11, 14, 59 server-poweredge-m1000e- tech-guidebook.pdf	
<b>Generación de alertas considerando:</b>					

Consola de administración

1/1  
w

X  
E

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Bitácora de eventos		Si cumple		60 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
LED's		Si cumple		17, 18, 19 poweredge-m1000e_owner's manual_es-mx.pdf	
Hardware y firmware		Si cumple		79 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Ventiladores		Si cumple		79 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Consumo de energía		Si cumple		80 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Administración multi-chasis desde una sola interfaz		Si cumple		11 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
Monitoreo y administración en tiempo real de la energía y temperatura		Si cumple		60, 61 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
Actualización de BIOS/UEFI, firmware y software de forma independiente del sistema operativo		Si cumple		11, 61 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
Encendido y apagado de Chasis y de los servidores BLADE		Si cumple		10 poweredge-m1000e_owner's manual_es-mx.pdf	
Cambio de secuencia en el inicio de servidores BLADE		Si cumple		60 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
Establecimiento de hora y fecha		Si cumple		60 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook	
Montaje remoto de medios virtuales (Unidad de DVD)		Si cumple		65 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
Seguridad basada en roles de forma local y/o mediante servicios de directorio (LDAP)		Si cumple		11 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Interface KVM		Si cumple		59 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
	Descubrimiento de otros Chasis sobre la red		Si cumple		11, 62 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
	1 puerto redundante de red Ethernet a 1Gb (Auto-negociación) para monitoreo y administración de todos los componentes instalados, independiente a los puertos solicitados en el apartado "Conectividad"		Si cumple		11 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
	Se deberá proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para la consola de administración (en caso de que así lo requiera).		Si cumple		5	
Condiciones ambientales	<b>El equipo deberá funcionar correctamente dentro de los siguientes rangos</b>					
	Temperatura de operación de 10 a 35o C		Si cumple		107 poweredge-m1000e_owner's manual_es-mx.pdf	
	Altitud de operación de 0 a 3,000 metros		Si cumple		22 poweredge-m630_Owner's manual_en-us	
	De 10 a 80% de humedad relativa, sin condensación		Si cumple		107 poweredge-m1000e_owner's manual_es-mx.pdf	
Instalación o montaje	Compatible con las características del gabinete especificadas en la Tabla 7		Si cumple		68 PowerEdge M1000e Noble Source Book.pdf	
Normatividad	Copia simple del o los documentos equivalentes que avalen el cumplimiento de las Normas: Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o su		Si cumple		BMX01-1702CE03943 M1000 Blade.pdf HHB NOM M630.pdf Regulatorio M630.pdf	

*Handwritten signature or mark*

*Handwritten signature or mark*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>equivalente ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard con UL 60950-1), aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones.</p>					
<p>8 puertos de FC divididos entre 2 dispositivos de salida (Switches) con una velocidad de transferencia de 16 Gbps por cada puerto. Debe incluir conectores ópticos de la misma velocidad de tipo SFP para fibra óptica, multimodo, OM3, dúplex y conectores tipo LC</p>		Si cumple		10 server-poweredge-m1000e-tech-guidebook.pdf	
<p>16 puertos Ethernet en configuración redundante divididos en al menos 2 dispositivos de salida (Switches) con al menos una velocidad de 10Gb. Por cada puerto deberá incluir un cable de cobre con conectores tipo SFP+ de 5 metros de longitud, compatible para su conexión en switch CISCO NEXUS 5000.</p>		Si cumple		3 PowerEdge_M_Series_Blades_I_O_Guide.pdf	
<p>Garantía y soporte técnico</p> <p>El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante</p>		Si cumple		6	

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		6	
El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:		Si cumple		6, 8, 10 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Para severidad crítica (Donde impida la operación del Chasis), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Sustitución de refacciones del equipo Chasis con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple		13, 14 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple		10, 13, 14 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple		13 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		13 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
o Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple		SupportAssist for enterprise systems.pdf	

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature/initials*



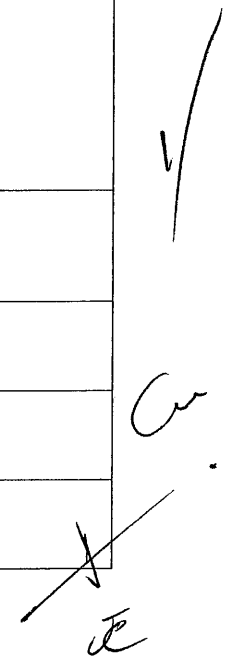
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Servidores tipo BLADE</b>					
Compatibilidad y altura	Deberá ser compatible con el Chasis ofertado en la Tabla 5		Si cumple	1 y 2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
	Deberá ser de altura media		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
Procesadores	<b>Requerimiento Especifico:</b>				
	2 procesadores de la Familia Intel® Xeon® E5 con las siguientes características:		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
	Velocidad de 2.2 GHz		Si cumple	1 Intel Xeon E5-2698 v4.pdf	
	20 Cores por cada procesador		Si cumple	1 Intel Xeon E5-2698 v4.pdf	
	Memoria L3 Cache de 50 MB		Si cumple	1 Intel Xeon E5-2698 v4.pdf	
Chipset	Intel C610 series chipset		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
Memoria	La memoria RAM deberá ser tipo DDR4		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
	Deberá soportar por lo menos una velocidad de reloj de 2400 MHz		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf	
	Capacidad instalada de 512GB		Si cumple	7	
Controladora	Tarjeta controladora deberá soportar RAID 0 y 1		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-RAID-Controller-H730.pdf	
	Velocidad de transferencia de 12 Gbps		Si cumple	1 Dell-PowerEdge-RAID-Controller-H730.pdf	
	Tamaño de memoria cache de 1GB con protección a través de memoria flash o de baterías.		Si cumple	2 Dell-PowerEdge-RAID-Controller-H730.pdf	

1  
C

JE

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Almacenamiento	2 discos duros de 400 GB de estado sólido tipo Hot-Swap o Hot-Plug configurados en RAID 1		Si cumple		7 1 Folleto 400 GB Solid State Drive.pdf	
BIOS/UEFI	BIOS/UEFI actualizable		Si cumple		54 poweredge-m630_Owner's Manual_en-us.pdf	
Conectividad	Adaptador de red Ethernet de doble puerto 20Gb cada uno o 4 puertos de red Ethernet 10Gb cada uno		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf 1 Intel-X710-Dual-or-Quad-Port-10-GbE-bNDC.pdf	
	2 puertos HBA de 16 Gbps cada uno		Si cumple		1 QLogic Adapters for Dell Servers.pdf	
	Puertos USB opcionales		Si cumple		21 PowerEdge M630 Sourcebook v3.0.pdf	
Sistemas operativos soportados	Deberá soportar los siguientes sistemas operativos de 64 bits:					
	VMware vSphere 6.0 o superior		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf 2 Dell-PowerEdge-RAID-Controller-H730.pdf	
	Windows 2012 R2		Si cumple		2 Dell-PowerEdge-M630-Spec-Sheet.pdf 2 Dell-PowerEdge-RAID-Controller-H730.pdf	
	Oracle VM Server 3 o superior		Si cumple		1 Hardware Certification List Oracle VM - BLADE M630.pdf	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 o superior		Si cumple		4 y 14 RHEL_Support_Matrix.pdf 1 RHEL Certification M630.pdf	

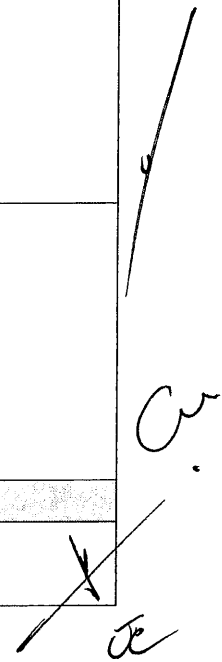
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante	Si cumple		7	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO	Si cumple		7	
	El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:	Si cumple		6, 8, 10 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados	Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Para severidad crítica (Donde impida la operación del BLADE), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota	Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica	Si cumple		8 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Asistencia automatizada predictiva y proactiva	Si cumple		13, 14 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Supervisión remota y creación de casos automatizada	Si cumple		10, 13, 14 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico	Si cumple		13 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		13 ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf	
	Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple		SupportAssist for enterprise systems.pdf	
<b>Gabinete</b>						
Gabinete	Deberá ser compatible con la infraestructura correspondiente a las Tablas 3.4.1 del presente anexo técnico		Si cumple		8	
	42U de alto, 19 pulgadas de ancho, 38 pulgadas de profundidad (Sin considerar techo y base)		Si cumple		5 Gabinete NetShelter SX 42U.pdf 5 Gabinete NetShelther SX Instalación y Personalización.pdf	
	Puertas delantera y trasera con cerradura (Incluir 2 juegos de llave).		Si cumple		1 Gabinete NetShelter SX 42U.pdf 8 Gabinete NetShelther SX Instalación y Personalización.pdf	
	Deberá contar rejillas o perforaciones en puertas, techo y base.		Si cumple		2 Gabinete NetShelter SX 42U.pdf	
	Incluir al menos dos PDU		Si cumple		5 Enclosure and Rack Systems Cable Management.pdf	
	Monitoreo de PDU a través de RJ45		Si cumple		6 Rack Power Distribution and rack systems worldwide.pdf	
	Voltaje de operación 210 a 240 VAC, 60 HZ		Si cumple		6 Rack Power Distribution and rack systems worldwide.pdf	
	Clavija tipo NEMA L6-30P		Si cumple		6 Rack Power Distribution and rack systems worldwide.pdf	

*[Handwritten signatures and marks]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	2 organizadores verticales "Tipo Bracket" por cada lado de gabinete, de altura completa, de por lo menos 140 [mm] de ancho. 1 organizador se empleará para montaje de PDU y el 2do organizador para sujetado de cableado de red. Los 4 organizadores requeridos deberán montarse en la parte posterior del gabinete.		Si cumple		5, 6 Enclosure and Rack Systems Cable Management.pdf	
Criterio de cantidades mínimas y máximas	La cantidad de bienes a suministrar por parte del PROVEEDOR quedará definida conforme a un criterio de cantidades mínimas y máximas,		Si cumple		9	
	En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.		Si cumple		9	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si cumple		9	
<b>Servicios de Informática</b>						
Instalación y configuración de equipos de	<b>El proveedor deberá proporcionar los servicios en dos ubicaciones:</b>					



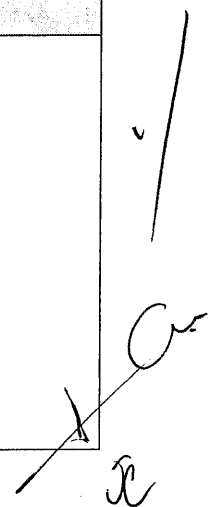
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <b>No Cumple</b>	Foja	Fundamento legal
procesamiento tipo BLADE (Chasis, servidores y gabinetes)	Viaducto Tlalpan No. 100, Colonia Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, Código Postal 14610, Ciudad de México, edificio C planta baja	Si cumple		10	
	Calzada Acoxpa 436, Vergel de Coyoacán, 14340 Ciudad de México, CDMX, Planta baja.	Si cumple		10	
	Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de los equipos dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el INSTITUTO y contendrá por lo menos los siguientes puntos:	Si cumple		10	
	Instalación y configuración	Si cumple		10	
	Pruebas y validación	Si cumple		10	
	Puesta en producción	Si cumple		10	
<b>Documentación:</b>					
	Instalación de los equipos de procesamiento ofertados según los requerimientos de las <b>Tablas 5 y 6</b> en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la <b>Tabla 7</b>	Si cumple		10	
	Instalación del cableado de energía y de comunicación.	Si cumple		10	
	Actualización a la última versión del firmware del fabricante en cada Chasis y BLADE	Si cumple		10	
	Diseño y configuración de los segmentos de red usados por el INSTITUTO	Si cumple		10	
	Configuración de servidores BLADE para visualización y asignación de LUN del equipo de almacenamiento	Si cumple		10	
	Configuración y puesta en operación de la red, que permita	Si cumple		10	

*(Handwritten marks and signatures)*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	la administración local y remota de cada Chasis y BLADE.				
Pruebas y Transferencia de conocimientos.	Se deberán considerar la transferencia de conocimientos para máximo 5 personas del Instituto, durante la ejecución de las siguientes actividades:	Si cumple		10	
	Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)	Si cumple		10	
	Configuración del Chasis y puesta a punto para operación	Si cumple		10	
	Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE	Si cumple		10	
	Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE	Si cumple		10	
	Descripción y uso del panel frontal	Si cumple		10	
	Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)	Si cumple		10	
	Realizar una instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la <b>Tabla 6</b> "Sistemas operativos soportados"	Si cumple		10	
	Visualización y asignación de espacio en la SAN	Si cumple		10	
	Pruebas de alta disponibilidad, tarjetas de red y tarjetas HBA.	Si cumple		10	
	Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)	Si cumple		10	
	Configuración del sistema de administración para la generación de alertas	Si cumple		10	
Generación de reportes del estado del hardware, que	Si cumple		10		

✓  
Cu  
X  
JL

Nombre del licitante: GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.				Fecha: 13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	permita el levantamiento de incidencias con el fabricante.				
Garantía de los servicios	El proveedor deberá entregar una garantía por los servicios de instalación y configuración por 3 meses a partir de la fecha de aceptación por parte del INSTITUTO	Si cumple		10	
	La garantía deberá cubrir algún defecto en la instalación (incluyendo accesorios o cables) y configuración de los equipos de acuerdo al servicio solicitado, lo cual deberá ser solventado en un periodo no máximo de 3 días hábiles sin costo adicional para el INSTITUTO.	Si cumple		10	
Prestación de los servicios	El servicio deberá realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.	Si cumple		10	
<b>Entregables</b>					
Bienes	Equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> , y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> 3 chasis 20 servidores Blade 3 gabinetes Forma de entrega: En sitio Fecha de entrega: 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.	Si cumple		11	





Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale la garantía de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b>; y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> a nombre del INSTITUTO, el cual deberá incluir al menos la siguiente información:                      Nombre y tipo de garantía.                      Vigencia o periodo que cubre la garantía                      Forma de entrega: Impresa                      Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.                      Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		11	
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español.                      Forma de entrega: Impresa                      Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.                      Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		11	
<p>Documento que avale que el licitante ganador hizo la transferencia de propiedad ante el fabricante y por lo tanto los "Service Tag" de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> están a nombre del Instituto Nacional Electoral.                      Forma de entrega: Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre del 2017                      lugar de entrega: Viaducto</p>		Si cumple		11	

*Handwritten marks:*  
 A large diagonal slash is drawn across the right side of the table.  
 The letters "Cu" are written in the bottom right corner.  
 The letters "de" are written below "Cu".

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>					
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente calificado para realizar la prestación de servicios. Forma de entrega: Impresa Fecha de entrega: La misma fecha en que inicien los servicios de instalación y configuración.</p>		Si cumple		11	
<p>Servicios de Informática</p> <p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración de los equipos de procesamiento de las Tablas 5 y 6 en los gabinetes solicitados en la Tabla 7, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el INSTITUTO. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el INSTITUTO considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el INSTITUTO La memoria técnica deberá incluir por lo menos los siguientes procedimientos:</p>		Si cumple		11	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Procedimiento de instalación de Chasis, servidores BLADE y gabinete.</li> <li>· Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)</li> <li>· Configuración del Chasis y puesta a punto para operación</li> <li>· Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Descripción y uso del panel frontal para tareas básicas de administración.</li> <li>· Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)</li> <li>· Visualización y asignación de espacio en la SAN</li> <li>· Instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la Tabla 2.2</li> <li>· Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)</li> <li>· Configuración del sistema de administración para la generación de alertas</li> <li>· Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante</li> <li>· Resultado de la matriz de pruebas de alta disponibilidad.</li> <li>· Lista de asistencia del personal por parte del instituto que recibió la transferencia de conocimientos.</li> </ul> <p>Forma de entrega: Impresa</p>					

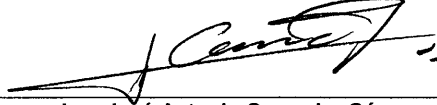

Nombre del licitante: GNR Apoyo Estratégico S.A. de C.V.				Fecha: 13/11/2017		
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Fecha de entrega: a más tardar el 31 de diciembre del 2017 Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610						

Servidores públicos que realizan la evaluación



Lic. Julio César Rodríguez Hurtado

Jefe de Departamento de Procesamiento y Almacenamiento



Ing. José Antonio Camacho Gómez

Subdirector de Administración de Sistemas



Ing. Catalina Beristain Garza

Directora de Operaciones

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 2

Nombre del licitante: Vecti S.A. de C. V				Fecha: 13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No cumple	Foja	Fundamento legal
<b>Chasis para servidores tipo BLADE</b>					
Altura	Tamaño de 10 Unidades de Rack.		Si cumple	39	
Capacidad de servidores	Deberá soportar al menos 16 servidores media altura		Si cumple	39	
	Deberá soportar al menos 8 servidores altura completa.		Si cumple	39	
Fuentes de poder y ventiladores	Deberá contar con el máximo número de fuentes de poder soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap para operar en el rango 210VAC - 240VAC, de 50 a 60Hz y configuradas en modo redundante N+N		Si cumple	39	
	Deberá tener la capacidad de encender las fuentes de poder requeridas para soportar la carga demandada por el hardware instalado		Si cumple	39	
	Deberá incluir los cables eléctricos necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder al gabinete		Si cumple	10 y 11	
	Deberá contar con el máximo número de ventiladores soportado por el Chasis con tecnología Hot-Plug o Hot-Swap configurados en modo redundante.		Si cumple	43	
Software de administración	<b>El software de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades</b>				

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>para el Chasis, sus componentes y los servidores BLADE:</b>					
Administración y configuración		Si cumple		48	
<b>Monitoreo:</b>					
o Estado		Si cumple		135 y 421	
o Uso de energía		Si cumple		101 y 422	
o Temperatura de la infraestructura		Si cumple		101 y 423	
o De dispositivos mediante SNMP.		Si cumple		424	
Generación de inventario		Si cumple		56 y 73	
Descubrimiento de nuevos componentes (Chasis, servidores BLADE, Switches, etc.)		Si cumple		57	
Actualización firmware, BIOS/UEFI y software de administración		Si cumple		48 y 138	
Instalación de sistemas operativos o hipervisores dentro de servidores BLADE		Si cumple		48	
<b>Generación de reportes:</b>					
Disponibilidad		Si cumple		67 y 425	
Expiración de garantías.		Si cumple		256 y 426	
Capacidad para administrar Chasis y servidores BLADE adicionales		Si cumple		64, 70 y 427	
Servicio de monitoreo remoto proactivo para la creación de casos automatizados y notificación de fallas en hardware enviado de forma segura al soporte técnico del fabricante para el análisis, diagnóstico, y reemplazo de partes		Si cumple		127	
Permitir la integración con VMware vCenter		Si cumple		48	
Autenticación de usuarios mediante el uso de un servicio de directorio activo o LDAP		Si cumple		56	
Acceso WEB con cifrado SSL para el establecimiento de conexiones seguras para la administración		Si cumple		146	
Creación de perfiles para el despliegue de servidores		Si cumple		89	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
		Si cumple		12		
Consola de administración	<b>La consola de administración debe contar por lo menos con las siguientes funcionalidades para el Chasis, sus componentes y servidores BLADE:</b>					
	Acceso remoto vía Web con conexión SSL y/o línea de comandos (Telnet/SSH)		Si cumple		232 y 428	
	Generación de inventarios		Si cumple		223 y 429	
	Administración y configuración		Si cumple		238 y 430	
	Monitoreo		Si cumple		231 y 431	
	<b>Generación de alertas considerando:</b>					
	Bitácora de eventos		Si cumple		432	
	LED's		Si cumple		433	
	Hardware y firmware		Si cumple		444	
	Ventiladores		Si cumple		443	
	Consumo de energía		Si cumple		101	
	Administración multi-chasis desde una sola interfaz		Si cumple		442	
	Monitoreo y administración en tiempo real de la energía y temperatura		Si cumple		441	
	Actualización de BIOS/UEFI, firmware y software de forma independiente del sistema operativo		Si cumple		440	
	Encendido y apagado de Chasis y de los servidores BLADE		Si cumple		439	
Cambio de secuencia en el inicio de servidores BLADE		Si cumple		438		
Establecimiento de hora y fecha		Si cumple		437		
Montaje remoto de medios virtuales (Unidad de DVD)		Si cumple		436		
Seguridad basada en roles de forma local y/o mediante servicios de directorio (LDAP)		Si cumple		420		

*Cu*

*[Handwritten signature]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Interface KVM		Si cumple		418	
	Descubrimiento de otros Chasis sobre la red		Si cumple		445	
	1 puerto redundante de red Ethernet a 1Gb (Auto-negociación) para monitoreo y administración de todos los componentes instalados, independiente a los puertos solicitados en el apartado "Conectividad"		Si cumple		446	
	Se deberá proporcionar los derechos de uso (Licencias) a nombre del INSTITUTO en todas las funcionalidades descritas para la consola de administración (en caso de que así lo requiera).		Si cumple		13	
Condiciones ambientales	<b>El equipo deberá funcionar correctamente dentro de los siguientes rangos:</b>					
	Temperatura de operación de 10 a 35o C		Si cumple		44 y 447	
	Altitud de operación de 0 a 3,000 metros		Si cumple		44 y 448	
	De 10 a 80% de humedad relativa, sin condensación		Si cumple		44 y 434	
Instalación o montaje	Compatible con las características del gabinete especificadas en la Tabla 7		Si cumple		45 y 435	
Normatividad	<b>Copia simple del o los documentos equivalentes que avalen el cumplimiento de las Normas:</b>					
	Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 o su equivalente ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard con UL 60950-1), aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones.		Si cumple		413	
Conectividad	8 puertos de FC divididos entre 2 dispositivos de salida (Switches) con una velocidad de transferencia de 16 Gbps por cada puerto. Debe incluir conectores ópticos de la misma velocidad de tipo SFP para fibra óptica, multimodo, OM3, dúplex y conectores tipo LC		Si cumple		373	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	16 puertos Ethernet en configuración redundante divididos en al menos 2 dispositivos de salida (Switches) con al menos una velocidad de 10Gb. Por cada puerto deberá incluir un cable de cobre con conectores tipo SFP+ de 5 metros de longitud, compatible para su conexión en switch CISCO NEXUS,5000.		Si cumple		384	
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si cumple		467	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		466	
	El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:		Si cumple		449	
	o Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple		416	
	o Para severidad crítica (Donde impida la operación del Chasis), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si cumple		465	
	o Sustitución de refacciones del equipo Chasis con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si cumple		464	
	o Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple		463	
	o Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple		462	
	o Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple		461	
	o Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		460	
o Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple		459		
<b>Servidores tipo BLADE</b>						
Compatibilidad y altura	Deberá ser compatible con el Chasis ofertado en la Tabla 5		Si cumple		211 y 212	

*Cw*

*B*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Deberá ser de altura media		Si cumple		40 y 211	
Procesadores	<b>Requerimiento Especifico:</b>					
	2 procesadores de la Familia Intel® Xeon® E5 con las siguientes características:		Si cumple		16	
	Velocidad de 2.2 GHz		Si cumple		212	
	20 Cores por cada procesador		Si cumple		212	
	Memoria L3 Cache de 50 MB		Si cumple		212	
Chipset	Intel C610 series chipset		Si cumple		211 y 360	
Memoria	La memoria RAM deberá ser tipo DDR4		Si cumple		212	
	Deberá soportar por lo menos una velocidad de reloj de 2400 MHz		Si cumple		212	
	Capacidad instalada de 512GB		Si cumple		16	
Controladora	Tarjeta controladora deberá soportar RAID 0 y 1		Si cumple		213	
	Velocidad de transferencia de 12 Gbps		Si cumple		213	
	Tamaño de memoria cache de 1GB con protección a través de memoria flash o de baterías.		Si cumple		213	
Almacenamiento	2 discos duros de 400 GB de estado sólido tipo Hot-Swap o Hot-Plug configurados en RAID 1		Si cumple		16 y 214	
BIOS/UEFI	BIOS/UEFI actualizable		Si cumple		210	
Conectividad	Adaptador de red Ethernet de doble puerto 20Gb cada uno o 4 puertos de red Ethernet 10Gb cada uno		Si cumple		216	
	2 puertos HBA de 16 Gbps cada uno		Si cumple		216	
	Puertos USB opcionales		Si cumple		210	
Sistemas operativos soportados	<b>Deberá soportar los siguientes sistemas operativos de 64 bits:</b>		Si cumple			
	VMware vSphere 6.0 o superior		Si cumple		217	
	Windows 2012 R2		Si cumple		217	
	Oracle VM Server 3 o superior		Si cumple		362	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3.6 o superior		Si cumple		363 - 365	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Garantía y soporte técnico	El equipo deberá contar con un mínimo de 3 años de garantía a partir de la fecha de entrega de los bienes, la cual deberá incluir la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por parte del fabricante		Si cumple		458	
	La garantía del equipo deberá estar a nombre del INSTITUTO		Si cumple		457	
	<b>El soporte técnico deberá ser proporcionado por el fabricante y el nivel de servicio requerido asociado a las garantías deberá ser "Crítico" donde se solicita:</b>					
	Que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados		Si cumple		456	
	Para severidad crítica (Donde impida la operación del BLADE), un técnico especializado deberá presentarse en sitio dentro de las 4 horas a partir de la determinación del problema vía telefónica y/o remota		Si cumple		455	
	Sustitución de refacciones del equipo BLADE con un tiempo de respuesta de 4 horas, para una severidad crítica		Si cumple		454	
	Asistencia automatizada predictiva y proactiva		Si cumple		127 y 453	
	Supervisión remota y creación de casos automatizada		Si cumple		127 y 452	
	Obtención automatizada de datos de estado del sistema para diagnóstico		Si cumple		128 y 451	
	Análisis predictivo de errores y notificación con creación de casos		Si cumple		343 y 450	
	Informes de optimización con recomendaciones de rendimiento y estado del dispositivo.		Si cumple		449	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
<b>Gabinete</b>						
Gabinete	Deberá ser compatible con la infraestructura correspondiente a las Tablas 3.4.1 del presente anexo técnico		Si cumple		45	
	42U de alto, 19 pulgadas de ancho, 38 pulgadas de profundidad (Sin considerar techo y base)		Si cumple		45, 367 y 368	
	Puertas delantera y trasera con cerradura (Incluir 2 juegos de llave).		Si cumple		368	
	Deberá contar rejillas o perforaciones en puertas, techo y base.		Si cumple		368	
	Incluir al menos dos PDU		Si cumple		18	
	Monitoreo de PDU a través de RJ45		Si cumple		152	
	Voltaje de operación 210 a 240 VAC, 60 HZ		Si cumple		152 y 158	
	Clavija tipo NEMA L6-30P		Si cumple		152	
	2 organizadores verticales "Tipo Bracket" por cada lado de gabinete, de altura completa, de por lo menos 140 [mm] de ancho. 1 organizador se empleará para montaje de PDU y el 2do organizador para sujetado de cableado de red. Los 4 organizadores requeridos deberán montarse en la parte posterior del gabinete.		Si cumple		18	
Criterio de cantidades mínimas y máximas	La cantidad de bienes a suministrar por parte del PROVEEDOR, quedará definida conforme a un criterio de cantidades mínimas y máximas,		Si cumple		19	
	En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.		Si cumple		19	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si cumple		19	



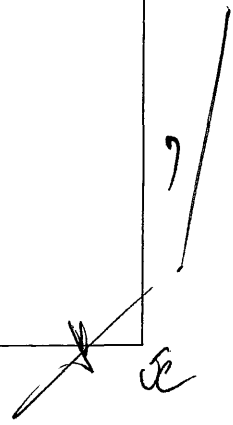
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
<b>Servicios de Informática</b>						
Instalación y configuración de equipos de procesamiento tipo BLADE (Chasis, servidores y gabinetes)	El proveedor deberá proporcionar los servicios en dos ubicaciones:					
	Viaducto Tlalpan No. 100, Colonia Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, Código Postal 14610, Ciudad de México, edificio C planta baja		Si cumple		20	
	Calzada Acoxta 436, Vergel de Coyoacán, 14340 Ciudad de México, CDMX, Planta baja.		Si cumple		20	
	Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de los equipos dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el INSTITUTO y contendrá por lo menos los siguientes puntos:		Si cumple		20	
	Instalación y configuración		Si cumple		20	
	Pruebas y validación		Si cumple		20	
	Puesta en producción		Si cumple		20	
	Documentación:		Si cumple		20	
	Instalación de los equipos de procesamiento ofertados según los requerimientos de las <b>Tablas 5 y 6</b> en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la <b>Tabla 7</b>		Si cumple		20	
	Instalación del cableado de energía y de comunicación.		Si cumple		20	
	Actualización a la última versión del firmware del fabricante en cada Chasis y BLADE		Si cumple		20	
	Diseño y configuración de los segmentos de red usados por el INSTITUTO		Si cumple		20	
	Configuración de servidores BLADE para visualización y asignación de LUN del equipo de almacenamiento		Si cumple		20	
	Configuración y puesta en operación de la red, que permita la administración local y remota de cada Chasis y BLADE.		Si cumple		20	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
Pruebas y Transferencia de conocimientos.	Se deberán considerar la transferencia de conocimientos para máximo 5 personas del Instituto, durante la ejecución de las siguientes actividades:		Si cumple		20	
	Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)		Si cumple		20	
	Configuración del Chasis y puesta a punto para operación		Si cumple		20	
	Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE		Si cumple		20	
	Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE		Si cumple		20	
	Descripción y uso del panel frontal		Si cumple		21	
	Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)		Si cumple		21	
	Realizar una instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la <b>Tabla 6</b> "Sistemas operativos soportados"		Si cumple		21	
	Visualización y asignación de espacio en la SAN		Si cumple		21	
	Pruebas de alta disponibilidad, tarjetas de red y tarjetas HBA.		Si cumple		21	
	Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)		Si cumple		21	
	Configuración del sistema de administración para la generación de alertas		Si cumple		21	
	Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante.		Si cumple		21	
Garantía de los servicios	El proveedor deberá entregar una garantía por los servicios de instalación y configuración por 3 meses a partir de la fecha de aceptación por parte del INSTITUTO		Si cumple		21	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	La garantía deberá cubrir algún defecto en la instalación (incluyendo accesorios o cables) y configuración de los equipos de acuerdo al servicio solicitado, lo cual deberá ser solventado en un periodo no máximo de 3 días hábiles sin costo adicional para el INSTITUTO.	Si cumple		21	
Prestación de los servicios	El servicio deberá realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.	Si cumple		21	
<b>Entregables</b>					
Bienes	Equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> , y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 chasis</li> <li>• 20 servidores Blade</li> <li>• 3 gabinetes</li> </ul> Forma de entrega: En sitio Fecha de entrega: 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.	Si cumple		21	
	Documento que avale la garantía de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> ; y gabinetes de la <b>Tabla 7</b> a nombre del INSTITUTO, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: Nombre y tipo de garantía. Vigencia o periodo que cubre la garantía  Forma de entrega: Impresa  Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes.  Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.	Si cumple		22	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español. Forma de entrega: Impresa Fecha de entrega: En la misma fecha de entrega de los bienes. Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		22	
<p>Documento que avale que el licitante ganador hizo la transferencia de propiedad ante el fabricante y por lo tanto los "Service Tag" de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> están a nombre del Instituto Nacional Electoral.</p> <p>Forma de entrega: Impresa A más tardar el 31 de diciembre del 2017</p> <p>Lugar de entrega: Viaducto Tlalpan No. 100 Col. Arenal Tepepan, Delegación Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México. Edificio C, planta baja.</p>		Si cumple		22	
<p>Servicios de Informática</p> <p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente calificado para realizar la prestación de servicios.</p>		Si cumple		22	

7 /  


*Cu*



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración de los equipos de procesamiento de las <b>Tablas 5 y 6</b> en los gabinetes solicitados en la <b>Tabla 7</b>, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el INSTITUTO. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el INSTITUTO considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el INSTITUTO</p> <p>La memoria técnica deberá incluir por lo menos los siguientes procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Procedimiento de instalación de Chasis, servidores BLADE y gabinete.</li> <li>· Encendido y apagado de toda la infraestructura de procesamiento (Chasis y BLADES)</li> <li>· Configuración del Chasis y puesta a punto para operación</li> <li>· Configuración de tarjetas de red y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Configuración de tarjetas HBA y asignación a los servidores BLADE</li> <li>· Descripción y uso del panel frontal para tareas básicas de administración.</li> <li>· Consulta e interpretación de bitácoras de Chasis y servidores BLADE (no referente al sistema operativo en servidores)</li> <li>· Visualización y asignación de espacio en la SAN</li> <li>· Instalación de cada uno de los sistemas operativos descritos en la Tabla 2.2</li> <li>· Conexión local y remota para la administración (Chasis y BLADE)</li> <li>· Configuración del sistema de administración para la generación de alertas</li> <li>· Generación de reportes del estado del hardware, que permita el levantamiento de incidencias con el fabricante</li> <li>· Resultado de la matriz de pruebas de alta disponibilidad.</li> </ul>		Si cumple		22	

*Cu*

*[Handwritten signature]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>· Lista de asistencia del personal por parte del instituto que recibió la transferencia de conocimientos.</p> <p>Forma de entrega Impresa</p> <p>Fecha de entrega: a más tardar el 31 de diciembre del 2017</p> <p>Lugar de Entrega: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



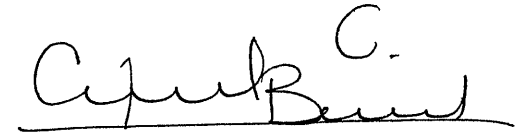
**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de Departamento de Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 3

Nombre del licitante: Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.				Fecha:13/11/017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Capacidad	Se requieren 50 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos al menos de 10KRPM, y capacidad de al menos 1.2 TB o 1.8 TB.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 057 ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Se requieren 4 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos SSD de al menos 400 GB.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 057	
	Debe tener Soporte para discos tipo SAS, de 10KRPM, de 1.2 TB y/o 1.8 TB, así como discos SSD de al menos 400GB.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 057	
	El sistema debe soportar al menos 142 discos, de tipo SAS, NL-SAS/SATA, SSD.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 057 ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	El sistema de almacenamiento debe soportar al menos 110 TiB usables (SAS) considerando que el equipo tenga un crecimiento máximo con el mismo tipo de discos ofertados.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 058 ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
Memoria cache	El sistema de almacenamiento debe soportar Mínimo 64 GB de memoria total, es decir por par de controladoras, con protección de baterías para el arreglo de discos o al menos 64 GB de	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	memoria cache, ó al menos 8GB de memoria Non Volatile (NVRAM y/o NVMEM).				
	El sistema de almacenamiento deberá ofrecer de manera obligatoria uno de los siguientes niveles de protección para arreglos de discos RAID: RAID 5, RAID 0+1 con 8 discos por grupo de discos, RAID 6 o similar (2 discos de paridad). (Si el sistema soporta RAID 6, deberá ser entregado con este nivel de RAID) o un nivel mejor según recomiende el fabricante.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 2	
Niveles de Raid	El sistema debe implementar discos de respaldo de tipo "Global Hot-Spare", esto es, un disco de respaldo debe servir como sustituto automático de un disco dañado, sin importar su ubicación dentro del sistema de almacenamiento y sin intervención humana. Una vez sustituido el disco dañado, no debe ser requerida una nueva reconstrucción o movimiento de datos.	No Cumple	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicita de "El sistema debe implementar discos de respaldo de tipo "Global Hot-Spare", esto es, un disco de respaldo debe servir como sustituto automático de un disco dañado, sin importar su ubicación dentro del sistema de almacenamiento y sin intervención humana. Una vez sustituido el disco dañado, no debe ser requerida una nueva		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y las modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)."

*(Handwritten signatures and marks)*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
			reconstrucción o movimiento de datos"		
	El proveedor deberá incluir en su propuesta tres discos más para stock en las instalaciones del Instituto por cada tipo ofertado de las mismas características técnicas (SAS, SSD), los cuales deberán tener los aditamentos necesarios para reemplazar alguno de los discos dañados.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio 059	
Controladora	El sistema debe incluir dos controladoras (redundantes entre sí) en modalidad Activo-Activo para evitar puntos únicos de falla y prevenir pérdidas de acceso a los datos.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Las controladoras deben soportar protocolos SAN y NAS activos.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	El sistema operativo (SO) de las controladoras debe ser unificado, esto es, tanto las controladoras SAN como NAS deben usar el mismo SO.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Las controladoras deben soportar el respaldo de la memoria Cache por batería o la réplica de la NVRAM y/o NVMEM, para evitar pérdida de datos.	Si cumple		Replacing_the_NVMEM_battery.pdf	
	El almacenamiento debe contar con las controladoras que brinden la capacidad para entregar de forma nativa los protocolos NFS, CIFS y FCP.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
Número y velocidad de las interfaces Fibre Channel	Mínimo 2 puertos por controladora de Fibre Channel a una velocidad de 16 Gbps con capacidad de auto detección de velocidad 4/8/16 (Autosensing) y un mínimo de 2 puertos por controladora de 10GbE para un total mínimo de 8 puertos en toda la solución.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 62 ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	

*Handwritten marks and signatures:*  
 ✓  
 W  
 J

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Sistemas Operativos Soportados	El Sistema de Almacenamiento debe de soportar los siguientes sistemas operativos:					
	VMware vSphere 6.0 y/o superior		Si cumple		IMT_FAS_SAN_Host_2 0171026_092603986.pdf Pag.7	
	Windows 2012 R2		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 062 ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Oracle VM Server 3.4.1 o superior (Deberá anexarse impresión del sitio de Oracle en la cual se pueda constatar la compatibilidad del equipo propuesto <a href="https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3::NO:RP:">https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3::NO:RP:</a> )		Si cumple		HCL_Oracle_VM_VS_N etapp_FAS.pdf Pag. 1	
	Preferentemente:					
	RedHat 6.0 y/o superior		Si cumple		IMT_FAS_SAN_Host_2 0171026_092603986.pdf Pag.7 Indica rhel 6.	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3 o superior		Si cumple		IMT_FAS_SAN_Host_2 0171026_092603986.pdf Pag.7 Indica rhel 6.	
	En caso de que dicho soporte no se encuentre en las hojas técnicas se deberá incluir la carta del fabricante indicando su compatibilidad y soporte.					
Fuentes de poder	Debe de Incluir las fuentes de energía redundantes, las necesarias para evitar puntos únicos de falla y prevenir perdidas de acceso a los datos.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 064	
	Rango de operación 200-240 VAC 60Hz.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 064	
Ventiladores	Debe de Incluir ventiladores redundantes.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 064	
Chasis	Se deberá instalar el equipo de almacenamiento ofertado en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065 INE Acoxpa_FAS2650_50Ti B Usables_INICIAL.pdf Pag. 1	

1/1  


Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Cables	Incluir cables de fibra óptica de 5 metros de longitud mínima, necesarios para la interconexión de todos los componentes de la SAN (Controladoras, Switches FC y Arreglos).		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
	Deberá incluir de fábrica los cables necesarios para la interconexión de los componentes del equipo y garantizar una buena organización en el cableado durante los servicios de instalación.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
	Incluir los cables de potencia necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
Accesorios	Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente documento, (Rieles y accesorios para su montaje en rack).		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
	Todos los componentes del sistema de almacenamiento deben poder instalarse en un rack convencional de 19" y 42U.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
	El equipo debe de ser nuevos, sin componentes reconstruidos y de última generación.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 065	
Software	Se deberá incluir el software del fabricante, necesario para la configuración, administración local y remota, monitoreo del sistema de almacenamiento en red (SAN) así como el software necesario para definir y administrar los volúmenes lógicos y niveles de RAID.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 067	
	El equipo deberá contar con el licenciamiento para el uso y habilitación de las siguientes funcionalidades:					
	Thin Provisioning (Activo)		Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Snapshots (Activo)		Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	Clonación de LUN's (Activo)		Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Automatic Storage Tiering (Activo)		Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
Compresión y /o compactación de datos (Activo)		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 068	
El sistema de almacenamiento deberá permitir la creación de respaldos instantáneos por punteros "Snapshots", tanto de solo lectura como de lectura/escritura, en momentos específicos, con el área de respaldo configurable dinámicamente, permitiendo aumentar o disminuir esta área, sin la necesidad de parar la operación. Estas copias podrán ser físicas o por punteros, en cualquiera de las dos alternativas deberá incluir espacio adicional necesario para sus snapshots de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 068	
El sistema debe soportar tomar al menos 20 copias instantáneas ("Snapshots") del mismo volumen, ya sean de solo lectura o de lectura y escritura.		<b>No Cumple</b>	El licitante no presenta documentación técnica (folletos, manuales y/o carta del fabricante) que permita comprobar el cumplimiento de la característica solicita de "El sistema debe soportar tomar al menos 20 copias instantáneas ("Snapshots") del mismo volumen, ya sean de solo lectura o de lectura y escritura."		Incumplimiento a lo señalado en el numeral 2 de la convocatoria, el cual señala "Las proposiciones deberán realizarse en estricto apego a las necesidades planteadas por el INSTITUTO en la presente convocatoria, sus anexos y las modificaciones que se deriven de la(s) Junta(s) de Aclaraciones que se celebre(n)."



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Deberá permitir la funcionalidad de recuperación de volúmenes o LUNs, es decir, permitir al administrador del sistema la posibilidad de restaurar la data de un volumen o LUN a partir de un "snapshot" previamente generado.	Si cumple		ds-3808 Ficha tecnica 2600 pag. 4	
	El sistema de almacenamiento debe permitir, de forma nativa la compresión y/o compactación de datos, independientemente de cómo sea el acceso al mismo (SAN o NAS) y del tipo de aplicativo que los genere.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 068	
	Se debe integrar en la solución la compresión y/o compactación de datos tanto de tecnología SAN y/o NAS al límite de crecimiento al que llegue el almacenamiento.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 068	
	Se debe integrar el licenciamiento necesario total de compresión al límite al que llegue el almacenamiento.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 067	
Consola de Administración	En caso de que se requiera un equipo físico especial o adicional para la consola de administración deberá incluirlo en su propuesta y deberá ocupar como máximo 2U de rack	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 069	
	Deberá incluir licencia y software para la administración, en caso de que así se requiera.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 069	
	El equipo deberá incluir los accesorios para montarse en el gabinete solicitado en la Tabla 14 del presente anexo técnico.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 069	
	Deberá incluir los cables de potencia para conectarse en el gabinete solicitado en la Tabla 14 del presente anexo técnico.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 069	
	El sistema de almacenamiento debe poseer conexiones físicas para monitoreo, unificadas, para los controladores SAN y NAS.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 069	
	El sistema debe permitir la conectividad remota, por línea segura, sin necesidad de líneas telefónicas o modem.	Si cumple		OnCommand System Manager 9.2.pdf	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El sistema debe reportar, de manera automática, cualquier problema de hardware que se presente (Call Home).		Si cumple		support_owner_manual_es.pdf Pag. 14	
	El sistema de almacenamiento debe reportar de manera proactiva el estado de cada componente, de manera regular, permitiendo al fabricante conocer que componente debe ser actualizado y facilitando agendar ventanas de mantenimiento para tal fin.		Si cumple		support_owner_manual_es.pdf Pag. 15	
Documentación	Incluir manuales técnicos y de usuario por el fabricante en medio físico o digital.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 070	
Certificados	Copia simple del documento que avale el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 y ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard with UL 60950-1), aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones		Si cumple		FAS2650 - NAJ-1501_CSA_Test_Certificate_20161128.pdf FAS2650 NAJ1501BIS_FXNTaiwan_Inclusion_certificate_20170425.pdf FAS8200 - NAF-1601_CSA_Test_Certificate_20160719.pdf FAS8200 -NAF-1601BIS_Inclusion letterJabil Mexico_20170508.pdf	
Garantía	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 071	
	La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 071	
	El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 071	

*Cu*

*Handwritten marks and signature*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Critica).		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 071	
Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad critica una vez identificada la falla.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 071	
Temperatura en funcionamiento	El equipo debe operar adecuadamente entre temperaturas de 10° a 40°C. (considerar la altitud de la Ciudad de México)	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 072	

**Switches de Fibra Canal para sistema de almacenamiento ofertado**

Switches de Fibra Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado	Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado, según los requerimientos de la Tabla 12.		Si cumple		Interop-Matrix_MDS.pdf
	48 puertos físicos activos con velocidad por puerto de 4/8/16 Gbps con auto detección de velocidad (Autosensing).		Si cumple		CISCO_MDS9148S_Datasheet.pdf Pag.1
	Deberá incluir dos fuentes de potencia.		Si cumple		CISCO_MDS9148S_Datasheet.pdf Pag.1
	Deberá incluir los 48 SFP's con auto detección de velocidad (Autosensing) necesarios para dar un total de 48 puertos activos por switch con una velocidad de 4/8/16 Gbps.		Si cumple		CiscoMDS9000Family_Datasheet.pdf Pag. 1
	Deberá incluir el software de administración remoto que permita la configuración de puertos, activación de zonas, y monitoreo.		Si cumple		CISCO_MDS9148S_Datasheet.pdf Pag. 2
	Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 14 del presente anexo técnico. Incluir los cables de potencia necesarios para la conexión de ambas fuentes. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 079
	Incluir manuales técnicos y de usuario originales impresos por el fabricante en medio físico o digital.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 079
	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de		Si cumple		CiscoSmarnetTotalCareService.pdf Pag. 1

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.				
	La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.		Si cumple	GpoTecno.pdf Folio: 081	
	El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.		Si cumple	CiscoSmarnetTotalCare Service.pef Pag. 1	
	Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Critica).		Si cumple	CiscoSmarnetTotalCare Service.pef Pag. 1	
	Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad critica una vez identificada la falla.		Si cumple	CiscoSmarnetTotalCare Service.pef Pag. 1	
<b>Gabinete</b>					
	El gabinete deberá ser compatible con la infraestructura ofertada correspondiente a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.		Si cumple	42U_1280mm_System_Cabinet_Guide.pdf Pag. 4	
Gabinete	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, puertas, PDU's, cerraduras, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple	GpoTecno.pdf Folio: 084	
	Los PDUs, deberán contar con los conectores necesarios para poder energizar todos los componentes de la infraestructura ofertada correspondientes a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.		Si cumple	42U_1280mm_System_Cabinet_Guide.pdf Pag. 4	
	Los PDUs ofertados, deberán cubrir la cantidad de conexiones necesarias para implementar el equipo ofertado con redundancia y contar con conectores NEMA L6-30P.		Si cumple	42U_1280mm_System_Cabinet_Guide.pdf Pag. 20	

*Cu*

*X*  
*Je*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El gabinete deberá tener una capacidad de mínimo 40U y máximo 42U		Si cumple		42U_1280mm_System_Cabinet_Guide.pdf Pag. 6	
	Sustitución de refacciones del equipo en sitio al día siguiente hábil por parte del fabricante.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 084	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de que los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 085	
Criterio de cantidades mínimas y máximas	Se deberá considerar el hardware y/o software, así como los servicios de instalación y configuración del espacio de almacenamiento adicional y un tiempo de entrega del hardware de 35 días naturales a partir de la solicitud del Instituto y a más tardar el 31 de diciembre de 2017, la realización del servicio de instalación y configuración una vez entregados el hardware.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 085	
<b>Servicios de Informática</b>						
Instalación y configuración del almacenamiento (SAN)	Los bienes ofertados, según los requerimientos de las Tablas 12, 13 y 14 deberán ser entregados e instalados en el centro de datos del Instituto Nacional Electoral, ubicado en: Calzada Acoxta Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, D.F.		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 086	

*Cu*

*X*  
*ue*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de la solución dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el Instituto y contendrá por lo menos los siguientes puntos:                      Requisitos previos a la instalación, (deberá indicar que datos requiere para poner en operación el sistema, por ejemplo: Direcciones IP, nombres de DNS, apertura de puertos, si requiere acceso a internet, etc.).                      Instalación y configuración (En este punto se definirá un esquema de particionamiento final del equipo para producción)                      Pruebas y validación de funcionalidades.                      Puesta en producción                      Sesión de transferencia de conocimientos (duración y temas a cubrir).                      Documentación</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 086	
<p>Instalación de los equipos de almacenamiento ofertados según los requerimientos de las Tablas 12 y 13 en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la Tabla 14.</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 084	
<p>Instalación del cableado de energía y de comunicación entre controladoras.</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 084	
<p>Actualización a la última versión del firmware del fabricante.</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 084	
<p>Activación y verificación de todas las funcionalidades, de hardware, software y complementos de la SAN (Thin Provisioning, Snapshots, Clonación de LUN's, Automatic Storage Tiering, Compresión, etc.)</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 084	

*Handwritten signature and initials*

*Handwritten signature*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Instalación y configuración de switches de fibra	Configurar los switches de fibra canal ofertados según los requerimientos de la Tabla 13, para operar con los equipos de almacenamiento ofertados de acuerdo a los requerimientos de la Tabla 12	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 085	
	Configurar zonas de administración para cada uno de los switches ofertados para el equipo de 50 TiB de tal forma que se garantice la integración por FC de hosts de forma redundante, al equipo de almacenamiento.	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 085	
Pruebas de funcionalidades solicitadas	<p>Se deberá llevar a cabo las siguientes pruebas de funcionalidades.</p> <p>Se deberá realizar la conexión y registro de un servidor de pruebas que el instituto proporcionará para cada uno de los siguientes sistemas operativos:                      o VMware vSphere 6.0 o superior                      o Oracle VM Server 3 o superior                      o Red Hat Enterprise Virtualization 3 o superior</p> <p>Asignación de LUN tradicional para cada uno de los equipos.</p> <p>Asignación de LUN con Thin Provisioning habilitado en cada uno de los servidores de pruebas.</p> <p>Asignación de espacio con la funcionalidad de Automatic Tiering habilitada para un del servidor de prueba.</p> <p>Asignación de LUN a un servidor de prueba habilitando la funcionalidad de compresión.</p> <p>Asignación de LUN para un servidor de prueba, habilitando y probando la funcionalidad de snapshot.</p> <p>Retirar las LUN asignadas a cada uno de los servidores de prueba.</p> <p>Quitar el registro de servidores de prueba en el equipo de almacenamiento y switches.</p>	Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 086	
<b>Entregables</b>					

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Equipo de almacenamiento de la tabla 12. Switches de la tabla 13 (incluyendo sus componentes y accesorios). Gabinete de la tabla 14, componentes y accesorios adicionales (en caso de que se requiera). En Sitio 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Oficinas del INE: Calzada Acoypa Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, Ciudad de México</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 087	
<p>Bienes</p> <p>Documento que avale la garantía del equipo de almacenamiento de la tabla 12, switches de fibra canal de la tabla 13 y gabinete de la tabla 14 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de garantía. o Vigencia o periodo que cubre la garantía En sitio En la misma fecha de entrega de los los equipos de la tabla: 12, 13 y 14. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 087	
<p>Documento que avale el derecho de uso del software descrito en el componente "Software, actualizaciones y derechos de uso" del equipo de almacenamiento de la tabla 12 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de derecho de uso o Vigencia o periodo que cubre el derecho de uso. Impresa En la misma fecha de entrega de los los</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 080	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>equipos de la tabla: 12, 13 y 14. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>					
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español. Impresa En la misma fecha de entrega de los bienes. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 088	
<b>Entregables de servicio</b>					
<p>Servicios</p> <p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches de las Tablas 12, 13 y del gabinete solicitado en la Tabla 14, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el Instituto. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el Instituto considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el Instituto. En dicha memoria técnica al menos deberá incluir lo siguiente: Procedimiento de instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches. Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 50TiB SAS usables luego de aplicar una configuración RAID.</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 088	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 4 TiB SSD usables luego de aplicar una configuración RAID.</p> <p>Inventario de discos adquiridos.</p> <p>Inventario y descripción de las funcionalidades activas que se pueden utilizar; como parte de la solución ofertada deberá incluir obligatoriamente las solicitadas en el presente anexo técnico: (ThinProvisioning, Snapshots, Clonación de LUN's, Automatic Storage Tiering, Compresión, así como los protocolos activos que soporta el equipo (NFS, CIFS y FCP.), así como las funcionalidades que sean de prueba o requieran de licencias adicionales que no estén activas.</p> <p>Procedimiento para registro de servidores en los equipos de almacenamiento y switches.</p> <p>Procedimiento para la asignación de LUN tradicional.</p> <p>Procedimiento para la asignación de LUN con la funcionalidad de Automatic Tiering habilitada.</p> <p>Procedimiento para habilitar las funcionalidades de, compresión y snapshots, etc.</p> <p>Procedimiento para hacer uso de las funcionalidades de, compresión, snapshots, etc.</p> <p>Procedimiento para la desincorporación de servidores en el equipo de almacenamiento y switches.</p> <p>Procedimiento para la eliminación de espacios asignados.</p> <p>Impresa</p> <p>A más tardar el 31 de diciembre de 2017</p> <p>Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					

*Cu*

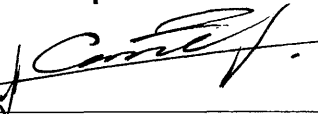
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente capacitado para la realización de dichos servicios.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 088	
<p>El proveedor deberá entregar una carta que indique la garantía de los servicios de instalación y configuración, la cual deberá contener al menos la siguiente información:                      Descripción y cobertura de la garantía de acuerdo a lo solicitado en la Tabla 12, sección "Garantía de los servicios"                      Periodo de vigencia de la garantía de los servicios proporcionados de instalación que deberá cubrir un mínimo de tres meses a partir de la fecha de finalización del servicio.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		GpoTecno.pdf Folio: 088	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



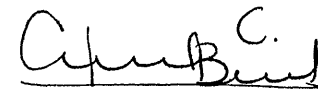
**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de departamento de Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

**EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 3**

Nombre del licitante: GNR Apoyo Estratégico, S.A de C. V.				Fecha: 13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Equipo de Almacenamiento SAN</b>					
Capacidad	Se requieren 50 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos al menos de 10KRPM, y capacidad de al menos 1.2 TB o 1.8 TB.		Si cumple		12 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf Pag.2 Y 3 <a href="http://wintelguy.com/tb2tib.html">http://wintelguy.com/tb2tib.html</a>
	Se requieren 4 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos SSD de al menos 400 GB.		Si cumple		12 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf Pag.2, 3 y 4 <a href="http://wintelguy.com/tb2tib.html">http://wintelguy.com/tb2tib.html</a>
	Debe tener Soporte para discos tipo SAS, de 10KRPM, de 1.2 TB y/o 1.8 TB, así como discos SSD de al menos 400GB.		Si cumple		12 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2, 3 y 4

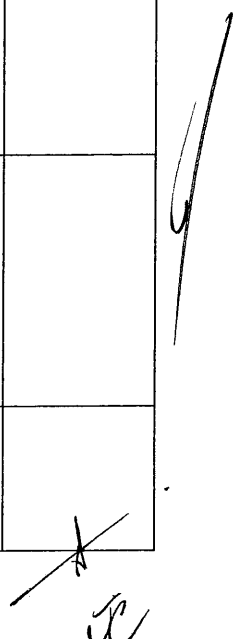
*Handwritten signatures and initials*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El sistema debe soportar al menos 142 discos, de tipo SAS, NL-SAS/SATA, SSD.		Si cumple		12 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2, 3, y 4 Folleto: Unity Hardware Information Guide.pdf pág. 28	
	El sistema de almacenamiento debe soportar al menos 110 TiB usables (SAS) considerando que el equipo tenga un crecimiento máximo con el mismo tipo de discos ofertados.		Si cumple		12 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2,3 y 4	
Memoria cache	El sistema de almacenamiento debe soportar Mínimo 64 GB de memoria total, es decir por par de controladoras, con protección de baterías para el arreglo de discos o al menos 64 GB de memoria cache, ó al menos 8GB de memoria Non Volatile (NVRAM y/o NVMEM).		Si cumple		13 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2. Folleto Unity High Availability.pdf Pág. 12	
Niveles de Raid	El sistema de almacenamiento deberá ofrecer de manera obligatoria uno de los siguientes niveles de protección para arreglos de discos RAID: RAID 5, RAID 0+1 con 8 discos por grupo de discos, RAID 6 o similar (2 discos de paridad). (Si el sistema soporta RAID 6, deberá ser entregado con este nivel de RAID) o un nivel mejor según recomiende el fabricante.		Si cumple		13 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2. Folleto Unity High Availability.pdf Pág. 12	
	El sistema debe implementar discos de respaldo de tipo "Global Hot-Spare", esto es, un disco de respaldo debe servir como sustituto automático de un disco dañado, sin importar su ubicación dentro del sistema de almacenamiento y sin intervención humana. Una vez sustituido el disco dañado, no debe ser requerida una nueva reconstrucción o movimiento de datos.	Pregunta 3 de GNR	Si cumple		13 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2. Folleto Unity High Availability.pdf Pág. 12	

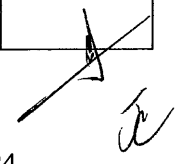



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
El proveedor deberá incluir en su propuesta tres discos más para stock en las instalaciones del Instituto por cada tipo ofertado de las mismas características técnicas (SAS, SSD), los cuales deberán tener los aditamentos necesarios para reemplazar alguno de los discos dañados.	Pregunta 4 de GNR	Si cumple		13 Folleto: unity-hybrid-family-ss.pdf. Pag.2. Folleto Unity High Availability.pdf Pág. 12	
El sistema debe incluir dos controladoras (redundantes entre sí) en modalidad Activo-Activo para evitar puntos únicos de falla y prevenir perdidas de acceso a los datos.		Si cumple		13 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 1, 3, 5 y 6 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 6 y 8	
Las controladoras deben soportar protocolos SAN y NAS activos.		Si cumple		13 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 1, 3, 5 y 6 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 6 y 8	
El sistema operativo (SO) de las controladoras debe ser unificado, esto es, tanto las controladoras SAN como NAS deben usar el mismo SO.		Si cumple		13 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 1, 3, 5 y 6 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 6 y 8	
Las controladoras deben soportar el respaldo de la memoria Cache por batería o la réplica de la NVRAM y/o NVMEM, para evitar perdida de datos.		Si cumple		13 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 1, 3, 5 y 6	

Controladora

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 6 y 8	
	El almacenamiento debe contar con las controladoras que brinden la capacidad para entregar de forma nativa los protocolos NFS, CIFS y FCP.	Si cumple		13 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 1, 3, 5 y 6 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 6 y 8	
Número y velocidad de las interfaces Fibre Channel	Mínimo 2 puertos por controladora de Fibre Channel a una velocidad de 16 Gbps con capacidad de auto detección de velocidad 4/8/16 (Autosensing) y un mínimo de 2 puertos por controladora de 10GbE para un total mínimo de 8 puertos en toda la solución.	Si cumple		14 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 2, 3.	
Sistemas Operativos Soportados	El Sistema de Almacenamiento debe de soportar los siguientes sistemas operativos:				
	VMware vSphere 6.0 y/o superior	Si cumple		14 Folleto: EMC_Unity_Simple_Support_Matrix pag: 17 UniDD_SG.pdf Pág. 17	1
	Windows 2012 R2	Si cumple		14 Folleto: EMC_Unity_Simple_Support_Matrix pag: 17 UniDD_SG.pdf Pág. 17	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Oracle VM Server 3.4.1 o superior (Deberá anexarse impresión del sitio de Oracle en la cual se pueda constatar la compatibilidad del equipo propuesto <a href="https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3:::NO:RP:">https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3:::NO:RP:</a> )		Si cumple		14 Folleto: Hardware Certification List for Oracle Linux and Oracle VM.pdf	
Preferentemente:					
RedHat 6.0 y/o superior		Si cumple		14 Folleto: Hardware Certification List for Oracle Linux and Oracle VM.pdf	
Red Hat Enterprise Virtualization 3 o superior		Si cumple		14 Folleto: Hardware Certification List for Oracle Linux and Oracle VM.pdf Folleto: Red_Hat Enterprise_Virtualization-3.6-Installation_Guide-en-US.pdf Pág. 9 y 10	
En caso de que dicho soporte no se encuentre en las hojas técnicas se deberá incluir la carta del fabricante indicando su compatibilidad y soporte.		Si cumple		14	
Fuentes de poder  Debe de Incluir las fuentes de energía redundantes, las necesarias para evitar puntos únicos de falla y prevenir perdidas de acceso a los datos.		Si cumple		14 Folleto: Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 2 y 7 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 9	
Rango de operación 200-240 VAC 60Hz.		Si cumple		14	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
					Folleto: Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 2 y 7 Folleto: Unity High Availability.pdf Pág. 9	
Ventiladores	Debe de Incluir ventiladores redundantes.		Si cumple		14 Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 9 y 48.	
Chasis	Se deberá instalar el equipo de almacenamiento ofertado en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		14 Folleto: Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 8	
Cables	Incluir cables de fibra óptica de 5 metros de longitud mínima, necesarios para la interconexión de todos los componentes de la SAN (Controladoras, Switches FC y Arreglos).		Si cumple		14	/
	Deberá incluir de fábrica los cables necesarios para la interconexión de los componentes del equipo y garantizar una buena organización en el cableado durante los servicios de instalación.		Si cumple		14	
	Incluir los cables de potencia necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.		Si cumple		14	
Accesorios	Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente documento, (Rieles y accesorios para su montaje en rack).		Si cumple		15 Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-	

*Cu*

*[Handwritten signature]*

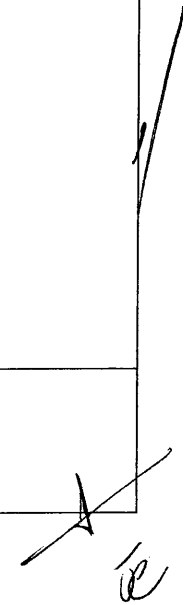
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Information-Guide.pdf Pág. 14 Folleto: Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 8	
Todos los componentes del sistema de almacenamiento deben poder instalarse en un rack convencional de 19" y 42U.	Pregunta 5 de GNR	Si cumple		15 Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 14 Folleto: Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 8	
El equipo debe de ser nuevos, sin componentes reconstruidos y de última generación.		Si cumple		15	
Software		Si cumple		15 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5, 10, 15, 16 y 23. UniDD_SG.pdf Pág. 11, 114, 173. Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17. Unity Replication Technologies Pág. 24 EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf Pág. 23	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
El equipo deberá contar con el licenciamiento para el uso y habilitación de las siguientes funcionalidades:		Si cumple		15 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5, 10, 15, 16 y 23.	
Thin Provisioning (Activo)		Si cumple		15 UniDD_SG.pdf Pág. 11, 114, 173.	
Snapshots (Activo)		Si cumple		15 UniDD_SG.pdf Pág. 11, 114, 173. Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17.	
Clonación de LUN's (Activo)		Si cumple		15 Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17. Unity Replication Technologies Pág. 24 EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf Pág. 23	

*Cw*

*te*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
Automatic Storage Tiering (Activo)		Si cumple			
Compresión y /o compactación de datos (Activo)		Si cumple		15 Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
El sistema de almacenamiento deberá permitir la creación de respaldos instantáneos por punteros "Snapshots", tanto de solo lectura como de lectura/escritura, en momentos específicos, con el área de respaldo configurable dinámicamente, permitiendo aumentar o disminuir esta área, sin la necesidad de parar la operación. Estas copias podrán ser físicas o por punteros, en cualquiera de las dos alternativas deberá incluir espacio adicional necesario para sus snapshots de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.		Si cumple		15 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5, 10, 15, 16 y 23. UniDD_SG.pdf Pág. 11, 114, 173. Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17. Unity Replication Technologies Pág. 24 EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf Pág. 23 Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
El sistema debe soportar tomar al menos 20 copias instantáneas ("Snapshots") del mismo volumen, ya sean de solo lectura o de lectura y escritura.		Si cumple		15 EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf Pág. 23	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17.	
Deberá permitir la funcionalidad de recuperación de volúmenes o LUNs, es decir, permitir al administrador del sistema la posibilidad de restaurar la data de un volumen o LUN a partir de un "snapshot" previamente generado.		Si cumple		15 Unity Snapshots.pdf Pág. 4, 7,8,9 y 17.	
El sistema de almacenamiento debe permitir, de forma nativa la compresión y/o compactación de datos, independientemente de cómo sea el acceso al mismo (SAN o NAS) y del tipo de aplicativo que los genere.		Si cumple		15 Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
Se debe integrar en la solución la compresión y/o compactación de datos tanto de tecnología SAN y/o NAS al límite de crecimiento al que llegue el almacenamiento.		Si cumple		15 Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
Se debe integrar el licenciamiento necesario total de compresión al límite al que llegue el almacenamiento.		Si cumple		15 Unity Compression.pdf Pág 4, 5 y 6.	
En caso de que se requiera un equipo físico especial o adicional para la consola de administración deberá incluirlo en su propuesta y deberá ocupar como máximo 2U de rack		Si cumple		16	
Consola de Administración  Deberá incluir licencia y software para la administración, en caso de que así se requiera.		Si cumple		16 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5 y 10. Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 34	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Folleto: EMC Secure Remote Services.pdf Pág: 8, 9 y 10	
El equipo deberá incluir los accesorios para montarse en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		16	
Deberá incluir los cables de potencia para conectarse en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		16	
El sistema de almacenamiento debe poseer conexiones físicas para monitoreo, unificadas, para los controladores SAN y NAS.		Si cumple		16 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5 y 10. Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 34 Folleto: EMC Secure Remote Services.pdf Pág: 8, 9 y 10	
El sistema debe permitir la conectividad remota, por línea segura, sin necesidad de líneas telefónicas o modem.		Si cumple		16 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5 y 10. Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <b>No cumple</b>	Foja	Fundamento legal
				Information-Guide.pdf Pág. 34 Folleto: EMC Secure Remote Services.pdf Pág: 8, 9 y 10	
El sistema debe reportar, de manera automática, cualquier problema de hardware que se presente (Call Home).		Si cumple		16 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5 y 10. Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 34 Folleto: EMC Secure Remote Services.pdf Pág: 8, 9 y 10	
El sistema de almacenamiento debe reportar de manera proactiva el estado de cada componente, de manera regular, permitiendo al fabricante conocer que componente debe ser actualizado y facilitando agendar ventanas de mantenimiento para tal fin.		Si cumple		16 Folleto: Unity Unisphere Overview.pdf Pag. 5 y 10. Folleto: Unity-Hybrid-and-Unity-All-Flash-Hardware-Information-Guide.pdf Pág. 34	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Folleto: EMC Secure Remote Services.pdf Pág: 8, 9 y 10	
Documentación	Incluir manuales técnicos y de usuario por el fabricante en medio físico o digital.	Si cumple		16	
Certificados	Copia simple del documento que avale el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 y ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard with UL 60950-1), aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones	Si cumple		16 Folleto:Unity-hybrid-family-ss-pdf Pág: 10 Carta EMC	
Garantía	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.	Si cumple		16 Folleto: ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf Pág 8 y 14.	
	La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.	Si cumple		16	
	El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.	Si cumple		16 Folleto: ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf Pág 8 y 14.	
	Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Critica).	Si cumple		16 Folleto: ProSupport Enterprise Suite	

*Cu*

*te*



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
					Brochure.pdf Pág 8 y 14.	
	Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad crítica una vez identificada la falla.		Si cumple		16 Folleto: ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf Pág 8 y 14.	
Temperatura en funcionamiento	El equipo debe operar adecuadamente entre temperaturas de 10° a 40°C. (considerar la altitud de la Ciudad de México)		Si cumple		17 Folleto: Unity-hybrid-family-ss.pdf Pág. 9	
<b>Switches de Fibra Canal para sistema de almacenamiento ofertado</b>						
Switches de Fibra Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado	Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado, según los requerimientos de la Tabla 12.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
	48 puertos físicos activos con velocidad por puerto de 4/8/16 Gbps con auto detección de velocidad (Autosensing).		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf.Pág. 3	
Deberá incluir dos fuentes de potencia.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
Deberá incluir los 48 SFP's con auto detección de velocidad (Autosensing) necesarios para dar un total de 48 puertos activos por switch con una velocidad de 4/8/16 Gbps.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simple Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
Deberá incluir el software de administración remoto que permita la configuración de puertos, activación de zonas, y monitoreo.		Si cumple		17	<del>X</del>




Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				Folleto: EMC_Unity_Simpl e Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 2 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 14 del presente anexo técnico. Incluir los cables de potencia necesarios para la conexión de ambas fuentes. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simpl e Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
Incluir manuales técnicos y de usuario originales impresos por el fabricante en medio físico o digital.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simpl e Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-	

*Cw*

*u*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
				mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3	
Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple		17	
La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.		Si cumple		17	
El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.		Si cumple		17 Folleto: ProSupport Enterprise Suite Brochure.pdf Pág 8 y 14.	
Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Critica).		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simpl e Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407- emc-connectrix- mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx- family-ds.pdf Pág. 3	
Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad critica una vez identificada la falla.		Si cumple		17 Folleto: EMC_Unity_Simpl	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
				e Support Matrix.pdf pág 1. Folleto H13407-emc-connectrix-mds-9148s-ss.pdf Pág. 1,2 y 3 Folleto: I914-cnx-family-ds.pdf Pág. 3		
<b>Gabinete</b>						
Gabinete	El gabinete deberá ser compatible con la infraestructura ofertada correspondiente a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.	Si cumple		18 Titan Racks.pdf		
	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, puertas, PDU's, cerraduras, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.	Si cumple		18		
	Los PDUs, deberán contar con los conectores necesarios para poder energizar todos los componentes de la infraestructura ofertada correspondientes a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.	Si cumple		18 Titan Racks.pdf	/	
	Los PDUs ofertados, deberán cubrir la cantidad de conexiones necesarias para implementar el equipo ofertado con redundancia y contar con conectores NEMA L6-30P.	Si cumple		18 Titan Racks.pdf		
	El gabinete deberá tener una capacidad de mínimo 40U y máximo 42U	Pregunta 5 de GNR	Si cumple			18 Titan Racks.pdf
	Sustitución de refacciones del equipo en sitio al día siguiente hábil por parte del fabricante.	Si cumple		18		
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de que los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.	Si cumple		18		/

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Criterio de cantidades mínimas y máximas</p>	<p>Se deberá considerar el hardware y/o software, así como los servicios de instalación y configuración del espacio de almacenamiento adicional y un tiempo de entrega del hardware de 35 días naturales a partir de la solicitud del Instituto y a más tardar el 31 de diciembre de 2017, la realización del servicio de instalación y configuración una vez entregados el hardware.</p>		Si cumple		19	
<b>Servicios de Informática</b>						
<p>Instalación y configuración del almacenamiento (SAN)</p>	<p>Los bienes ofertados, según los requerimientos de las Tablas 12, 13 y 14 deberán ser entregados e instalados en el centro de datos del Instituto Nacional Electoral, ubicado en: Calzada Acoxa Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, D.F.</p>		Si cumple		19	
	<p>Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de la solución dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el Instituto y contendrá por lo menos los siguientes puntos: Requisitos previos a la instalación, (deberá indicar que datos requiere para poner en operación el sistema, por ejemplo: Direcciones IP, nombres de DNS, apertura de puertos, si requiere acceso a internet, etc.). Instalación y configuración (En este punto se definirá un esquema de particionamiento final del equipo para producción) Pruebas y validación de funcionalidades. Puesta en producción Sesión de transferencia de conocimientos (duración y temas a cubrir). Documentación</p>		Si cumple		19	
	<p>Instalación de los equipos de almacenamiento ofertados según los requerimientos de las Tablas 12 y 13 en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la Tabla 14.</p>		Si cumple		19	
	<p>Instalación del cableado de energía y de comunicación entre controladoras.</p>		Si cumple		19	
	<p>Actualización a la última versión del firmware del fabricante.</p>		Si cumple		19	

*Cu*

*[Handwritten signature]*


Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
		Si cumple		19	
Instalación y configuración de switches de fibra		Si cumple		19	
		Si cumple		19	
Pruebas de funcionalidades solicitadas		Si cumple		19 y 20	
<b>Entregables</b>					

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Equipo de almacenamiento de la tabla 12. Switches de la tabla 13 (incluyendo sus componentes y accesorios). Gabinete de la tabla 14, componentes y accesorios adicionales (en caso de que se requiera). En Sitio 35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. Oficinas del INE: Calzada Acoxpa Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, Ciudad de México</p>		Si cumple		20	
<p>Bienes Documento que avale la garantía del equipo de almacenamiento de la tabla 12, switches de fibra canal de la tabla 13 y gabinete de la tabla 14 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de garantía. o Vigencia o periodo que cubre la garantía En sitio En la misma fecha de entrega de los equipos de la tabla: 12, 13 y 14. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>		Si cumple		20	
<p>Documento que avale el derecho de uso del software descrito en el componente "Software, actualizaciones y derechos de uso" del equipo de almacenamiento de la tabla 12 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de derecho de uso o Vigencia o periodo que cubre el derecho de uso. Impresa En la misma fecha de entrega de los equipos de la tabla: 12, 13 y 14. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>		Si cumple		20	/

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español.                      Impresa                      En la misma fecha de entrega de los bienes.                      En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad</p>		Si cumple		20	
<b>Entregables de servicio</b>					
<p>Servicios</p> <p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches de las Tablas 12, 13 y del gabinete solicitado en la Tabla 14, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el Instituto.                      El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el Instituto considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el Instituto.                      En dicha memoria técnica al menos deberá incluir lo siguiente:                      Procedimiento de instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches.                      Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 50TiB SAS usables luego de aplicar una configuración RAID.                      Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 4 TiB SSD usables luego de aplicar una configuración RAID.                      Inventario de discos adquiridos.                      Inventario y descripción de las funcionalidades activas que se pueden utilizar; como parte de la</p>		Si cumple		21 y 22	



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>solución ofertada deberá incluir obligatoriamente las solicitadas en el presente anexo técnico:                      (ThinProvisioning, Snapshots, Clonación de LUN's, Automatic Storage Tiering, Compresión, así como los protocolos activos que soporta el equipo (NFS, CIFS y FCP.), así como las funcionalidades que sean de prueba o requieran de licencias adicionales que no estén activas.                      Procedimiento para registro de servidores en los equipos de almacenamiento y switches.                      Procedimiento para la asignación de LUN tradicional.                      Procedimiento para la asignación de LUN con la funcionalidad de Automatic Tiering habilitada.                      Procedimiento para habilitar las funcionalidades de, compresión y snapshots, etc.                      Procedimiento para hacer uso de las funcionalidades de, compresión, snapshots, etc.                      Procedimiento para la desincorporación de servidores en el equipo de almacenamiento y switches.                      Procedimiento para la eliminación de espacios asignados.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente capacitado para la realización de dichos servicios.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		22	

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar una carta que indique la garantía de los servicios de instalación y configuración, la cual deberá contener al menos la siguiente información:                      Descripción y cobertura de la garantía de acuerdo a lo solicitado en la Tabla 12, sección "Garantía de los servicios"                      Periodo de vigencia de la garantía de los servicios proporcionados de instalación que deberá cubrir un mínimo de tres meses a partir de la fecha de finalización del servicio.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		22	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



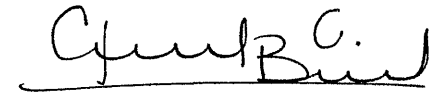
Lic. Julio César Rodríguez Hurtado

Jefe de Departamento de  
Procesamiento y Almacenamiento



Ing. José Antonio Camacho Gómez

Subdirector de Administración de  
Sistemas



Ing. Catalina Beristain Garza

Directora de Operaciones

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA N° LP-INE-036/2017**

**Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento**

**EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 3**

Nombre del licitante: VECTI, S.A. DE C.V.				Fecha: 13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Equipo de Almacenamiento SAN</b>					
Capacidad	Se requieren 50 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos al menos de 10KRPM, y capacidad de al menos 1.2 TB o 1.8 TB.		Si cumple		25 0481 0623
	Se requieren 4 TiB de espacio usable, luego de aplicar una configuración RAID, con discos SSD de al menos 400 GB.		Si cumple		25 0481
	Debe tener Soporte para discos tipo SAS, de 10KRPM, de 1.2 TB y/o 1.8 TB, así como discos SSD de al menos 400GB.		Si cumple		25 0481
	El sistema debe soportar al menos 142 discos, de tipo SAS, NL-SAS/SATA, SSD.		Si cumple		25 0481
	El sistema de almacenamiento debe soportar al menos 110 TiB usables (SAS) considerando que el equipo tenga un crecimiento máximo con el mismo tipo de discos ofertados.		Si cumple		25 0481 0630

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Memoria cache	El sistema de almacenamiento debe soportar Mínimo 64 GB de memoria total, es decir por par de controladoras, con protección de baterías para el arreglo de discos o al menos 64 GB de memoria cache, ó al menos 8GB de memoria Non Volatile (NVRAM y/o NVMEM).		Si cumple		25 0481 0492 0644	
Niveles de Raid	El sistema de almacenamiento deberá ofrecer de manera obligatoria uno de los siguientes niveles de protección para arreglos de discos RAID: RAID 5, RAID 0+1 con 8 discos por grupo de discos, RAID 6 o similar (2 discos de paridad). (Si el sistema soporta RAID 6, deberá ser entregado con este nivel de RAID) o un nivel mejor según recomiende el fabricante.		Si cumple		0026 0490	
	El sistema debe implementar discos de respaldo de tipo "Global Hot-Spare", esto es, un disco de respaldo debe servir como sustituto automático de un disco dañado, sin importar su ubicación dentro del sistema de almacenamiento y sin intervención humana. Una vez sustituido el disco dañado, no debe ser requerida una nueva reconstrucción o movimiento de datos.		Si cumple		0026 0494 0521	
	El proveedor deberá incluir en su propuesta tres discos más para stock en las instalaciones del Instituto por cada tipo ofertado de las mismas características técnicas (SAS, SSD), los cuales deberán tener los aditamentos necesarios para reemplazar alguno de los discos dañados.		Si cumple		0026	
Controladora	El sistema debe incluir dos controladoras (redundantes entre sí) en modalidad Activo-Activo para evitar puntos únicos de falla y prevenir pérdidas de acceso a los datos.		Si cumple		0026 0481 0540	
	Las controladoras deben soportar protocolos SAN y NAS activos.		Si cumple		0026 0477	
	El sistema operativo (SO) de las controladoras debe ser unificado, esto es, tanto las controladoras SAN como NAS deben usar el mismo SO.		Si cumple		0026 0481 0530	
	Las controladoras deben soportar el respaldo de la memoria Cache por batería o la réplica de la NVRAM y/o NVMEM, para evitar pérdida de datos.		Si cumple		0026 0530 0644	

1

Co

~~1~~  
22

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El almacenamiento debe contar con las controladoras que brinden la capacidad para entregar de forma nativa los protocolos NFS, CIFS y FCP.		Si cumple	0026 0477	
Número y velocidad de las interfaces Fibre Channel	Mínimo 2 puertos por controladora de Fibre Channel a una velocidad de 16 Gbps con capacidad de auto detección de velocidad 4/8/16 (Autosensing) y un mínimo de 2 puertos por controladora de 10GbE para un total mínimo de 8 puertos en toda la solución.		Si cumple	0026 0636	
Sistemas Operativos Soportados	El Sistema de Almacenamiento debe de soportar los siguientes sistemas operativos:				
	VMware vSphere 6.0 y/o superior		Si cumple	0027 0481 0620	
	Windows 2012 R2		Si cumple	0027 0481 0616	
	Oracle VM Server 3.4.1 o superior (Deberá anexarse impresión del sitio de Oracle en la cual se pueda constatar la compatibilidad del equipo propuesto <a href="https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3:::NO:RP:">https://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:3:::NO:RP:</a> )		Si cumple	0027 0607	
	Preferentemente:		Si cumple		
	RedHat 6.0 y/o superior		Si cumple	0027 0652	
	Red Hat Enterprise Virtualization 3 o superior		Si cumple	0027 0649	
Fuentes de poder	Debe de Incluir las fuentes de energía redundantes, las necesarias para evitar puntos únicos de falla y prevenir pérdidas de acceso a los datos.		Si cumple	0027 0482	
	Rango de operación 200-240 VAC 60Hz.		Si cumple	0027 0482	
Ventiladores	Debe de Incluir ventiladores redundantes.		Si cumple	0027 0482 0672	
Chasis	Se deberá instalar el equipo de almacenamiento ofertado en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple	0028	

*Handwritten marks and signatures:*  
 ✓  
 Cu  
 JC

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Cables	Incluir cables de fibra óptica de 5 metros de longitud mínima, necesarios para la interconexión de todos los componentes de la SAN (Controladoras, Switches FC y Arreglos).	Si cumple		0028 0658	
Cables	Deberá incluir de fábrica los cables necesarios para la interconexión de los componentes del equipo y garantizar una buena organización en el cableado durante los servicios de instalación.	Si cumple		0028 0658 0679	
Cables	Incluir los cables de potencia necesarios para conectar cada una de las fuentes de poder en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.	Si cumple		0028 0679	
Accesorios	Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente documento, (Rieles y accesorios para su montaje en rack).	Si cumple		0028 0486	
Accesorios	Todos los componentes del sistema de almacenamiento deben poder instalarse en un rack convencional de 19" y 42U.	Si cumple		0028 0703	
Accesorios	El equipo debe de ser nuevos, sin componentes reconstruidos y de última generación.	Si cumple		0028	
Software	Se deberá incluir el software del fabricante, necesario para la configuración, administración local y remota, monitoreo del sistema de almacenamiento en red (SAN) así como el software necesario para definir y administrar los volúmenes lógicos y niveles de RAID.	Si cumple		0028 0477	
Software	El equipo deberá contar con el licenciamiento para el uso y habilitación de las siguientes funcionalidades:	Si cumple			
Software	Thin Provisioning (Activo)	Si cumple		0028 0477	

*Car*  
*JE*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Snapshots (Activo)		Si cumple		0028 0477 0664	
Clonación de LUN's (Activo)		Si cumple		0028 0477 0656	
Automatic Storage Tiering (Activo)		Si cumple		0028 0477 0498	
Compresión y /o compactación de datos (Activo)		Si cumple		0028 0477	
El sistema de almacenamiento deberá permitir la creación de respaldos instantáneos por punteros "Snapshots", tanto de solo lectura como de lectura/escritura, en momentos específicos, con el área de respaldo configurable dinámicamente, permitiendo aumentar o disminuir esta área, sin la necesidad de parar la operación. Estas copias podrán ser físicas o por punteros, en cualquiera de las dos alternativas deberá incluir espacio adicional necesario para sus snapshots de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.		Si cumple		0029 0665	
El sistema debe soportar tomar al menos 20 copias instantáneas ("Snapshots") del mismo volumen, ya sean de solo lectura o de lectura y escritura.		Si cumple		0029 0481 0665	
Deberá permitir la funcionalidad de recuperación de volúmenes o LUNs, es decir, permitir al administrador del sistema la posibilidad de restaurar la data de un volumen o LUN a partir de un "snapshot" previamente generado.		Si cumple		0029 0656	
El sistema de almacenamiento debe permitir, de forma nativa la compresión y/o compactación de datos, independientemente de cómo sea el acceso al mismo (SAN o NAS) y del tipo de aplicativo que los genere.		Si cumple		0029 0506 0508	

Cw



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Se debe integrar en la solución la compresión y/o compactación de datos tanto de tecnología SAN y/o NAS al límite de crecimiento al que llegue el almacenamiento.		Si cumple		0029 0506 0508	
Se debe integrar el licenciamiento necesario total de compresión al límite al que llegue el almacenamiento.		Si cumple		0029	
En caso de que se requiera un equipo físico especial o adicional para la consola de administración deberá incluirlo en su propuesta y deberá ocupar como máximo 2U de rack		Si cumple		0029	
Deberá incluir licencia y software para la administración, en caso de que así se requiera.		Si cumple		0029	
El equipo deberá incluir los accesorios para montarse en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		0029	
Deberá incluir los cables de potencia para conectarse en el gabinete solicitado en la Tabla 2.1.3 del presente anexo técnico.		Si cumple		0029	
El sistema de almacenamiento debe poseer conexiones físicas para monitoreo, unificadas, para los controladores SAN y NAS.		Si cumple		0030 0511	
El sistema debe permitir la conectividad remota, por línea segura, sin necesidad de líneas telefónicas o modem.		Si cumple		0030 0511	

Consola de Administración

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El sistema debe reportar, de manera automática, cualquier problema de hardware que se presente (Call Home).		Si cumple		0030 0475 0511	
	El sistema de almacenamiento debe reportar de manera proactiva el estado de cada componente, de manera regular, permitiendo al fabricante conocer que componente debe ser actualizado y facilitando agendar ventanas de mantenimiento para tal fin.		Si cumple		0030 0475 0479 0511	
Documentación	Incluir manuales técnicos y de usuario por el fabricante en medio físico o digital.		Si cumple		0030 0475	
Certificados	Copia simple del documento que avale el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCFI-1998 y ANSI/UL 60950-1 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Ed. 2 Mar 27 2007) aprobada por el American National Standards Institute (ANSI), así como sus actualizaciones, y CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition Information Technology Equipment-Safety-Part 1: General Requirements (Bi-National Standard with UL 60950-1), aprobada por el Standards Council of Canada, así como sus actualizaciones		Si cumple		0030 0667 0675 0677	
Garantía	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple		0030	
	La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.		Si cumple		0030	

Handwritten marks including a checkmark and a signature.

Handwritten signature.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.		Si cumple		0030 0478 0526	
	Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Crítica).		Si cumple		0030 0478 0526	
	Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad critica una vez identificada la falla.		Si cumple		0031 0478 0526	
Temperatura en funcionamiento	El equipo debe operar adecuadamente entre temperaturas de 10° a 40°C. (considerar la altitud de la Ciudad de México)		Si cumple		0031 0482 0492	
<b>Switches de Fibra Canal para sistema de almacenamiento ofertado</b>						
Switches de Fibra Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado	Compatibilidad con el equipo de almacenamiento ofertado, según los requerimientos de la Tabla 12.		Si cumple		0031 0742 0681	
	48 puertos físicos activos con velocidad por puerto de 4/8/16 Gbps con auto detección de velocidad (Autosensing).		Si cumple			
	Deberá incluir dos fuentes de potencia.		Si cumple		0031 0681	
	Deberá incluir los 48 SFP's con auto detección de velocidad (Autosensing) necesarios para dar un total de 48 puertos activos por switch con una velocidad de 4/8/16 Gbps.		Si cumple		0031 0681	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Deberá incluir el software de administración remoto que permita la configuración de puertos, activación de zonas, y monitoreo.		Si cumple		0031 0513	
Incluir kit para montaje en el gabinete solicitado en la Tabla 14 del presente anexo técnico. Incluir los cables de potencia necesarios para la conexión de ambas fuentes. Todos los cables deberán integrarse de fábrica.		Si cumple		0031 0705	
Incluir manuales técnicos y de usuario originales impresos por el fabricante en medio físico o digital.		Si cumple		0031 0707 0727	
Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple		0031	
La garantía deberá estar a nombre del Instituto Nacional Electoral.		Si cumple		0032	
El soporte o nivel de servicio requerido asociado a las garantías es de nivel "Crítico" donde se requiere que el servicio de soporte técnico vía telefónica y/o web esté disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, incluyendo días feriados.		Si cumple		0032 0478	
Se requiere una respuesta técnica inicial de 30 minutos una vez que se reportó la falla para severidad/prioridad 1 (Crítica).		Si cumple		0032 0478	
Sustitución de refacciones del equipo con un tiempo de respuesta de 4 horas para severidad crítica una vez identificada la falla.		Si cumple		0032 0478	

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Gabinete</b>					
Gabinete	El gabinete deberá ser compatible con la infraestructura ofertada correspondiente a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.		Si cumple	0032 0703	
	Deberá tener un mínimo de 3 años de garantía a partir de la entrega de los bienes que incluya la sustitución de todas sus partes, puertas, PDU's, cerraduras, mano de obra y soporte en sitio por el fabricante.		Si cumple	0032	
	Los PDUs, deberán contar con los conectores necesarios para poder energizar todos los componentes de la infraestructura ofertada correspondientes a las Tablas 12 y 13 del presente anexo técnico.		Si cumple	0032	
	Los PDUs ofertados, deberán cubrir la cantidad de conexiones necesarias para implementar el equipo ofertado con redundancia y contar con conectores NEMA L6-30P.		Si cumple	0032 0661	
	El gabinete deberá tener una capacidad de mínimo 40U y máximo 42U		Si cumple	0032 0703	
	Sustitución de refacciones del equipo en sitio al día siguiente hábil por parte del fabricante.		Si cumple	0032 0479	
Cambio o reposición	Los bienes deberán ser nuevos y en su empaque original, en caso de que los bienes no cumplan con las especificaciones solicitadas se notificará vía correo electrónico o por escrito al proveedor, para que en un plazo que no exceda de tres días naturales, los bienes sean sustituidos sin costo alguno.		Si cumple	0032	

11

*[Handwritten signature]*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Criterio de cantidades mínimas y máximas	Se deberá considerar el hardware y/o software, así como los servicios de instalación y configuración del espacio de almacenamiento adicional y un tiempo de entrega del hardware de 35 días naturales a partir de la solicitud del Instituto y a más tardar el 31 de diciembre de 2017, la realización del servicio de instalación y configuración una vez entregados el hardware.	Si cumple		0033	
<b>Servicios de Informática</b>					
	Los bienes ofertados, según los requerimientos de las Tablas 12, 13 y 14 deberán ser entregados e instalados en el centro de datos del Instituto Nacional Electoral, ubicado en: Calzada Acoxta Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, D.F.	Si cumple		0034	
Instalación y configuración del almacenamiento (SAN)	<p>Establecer el plan de trabajo de la instalación y configuración de la solución dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes, el cual deberá ser definido entre el fabricante, proveedor y el Instituto y contendrá por lo menos los siguientes puntos:</p> <p>Requisitos previos a la instalación, (deberá indicar que datos requiere para poner en operación el sistema, por ejemplo: Direcciones IP, nombres de DNS, apertura de puertos, si requiere acceso a internet, etc.).</p> <p>Instalación y configuración (En este punto se definirá un esquema de particionamiento final del equipo para producción)</p> <p>Pruebas y validación de funcionalidades.</p> <p>Puesta en producción</p> <p>Sesión de transferencia de conocimientos (duración y temas a cubrir).</p> <p>Documentación</p>	Si cumple		0034	

*Cu*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico		Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
	Instalación de los equipos de almacenamiento ofertados según los requerimientos de las Tablas 12 y 13 en los gabinetes ofertados de acuerdo a los requerimientos de la Tabla 14.		Si cumple		0034	
	Instalación del cableado de energía y de comunicación entre controladoras.		Si cumple		0034	
	Actualización a la última versión del firmware del fabricante.		Si cumple		0034	
	Activación y verificación de todas las funcionalidades, de hardware, software y complementos de la SAN (Thin Provisioning, Snapshots, Clonación de LUN's, Automatic Storage Tiering, Compresión, etc.)		Si cumple		0034	
Instalación y configuración de switches de fibra	Configurar los switches de fibra canal ofertados según los requerimientos de la Tabla 13, para operar con los equipos de almacenamiento ofertados de acuerdo a los requerimientos de la Tabla 12		Si cumple		0034	
	Configurar zonas de administración para cada uno de los switches ofertados para el equipo de 50 TiB de tal forma que se garantice la integración por FC de hosts de forma redundante, al equipo de almacenamiento.		Si cumple		0034	

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the table area.

Handwritten signature at the bottom center of the page.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal	
<p>Pruebas de funcionalidades solicitadas</p>	<p>Se deberá llevar a cabo las siguientes pruebas de funcionalidades.                      Se deberá realizar la conexión y registro de un servidor de pruebas que el instituto proporcionará para cada uno de los siguientes sistemas operativos:                      o VMware vSphere 6.0 o superior                      o Oracle VM Server 3 o superior                      o Red Hat Enterprise Virtualization 3 o superior                      Asignación de LUN tradicional para cada uno de los equipos.                      Asignación de LUN con Thin Provisioning habilitado en cada uno de los servidores de pruebas.                      Asignación de espacio con la funcionalidad de Automatic Tiering habilitada para un del servidor de prueba.                      Asignación de LUN a un servidor de prueba habilitando la funcionalidad de compresión.                      Asignación de LUN para un servidor de prueba, habilitando y probando la funcionalidad de snapshot.                      Retirar las LUN asignadas a cada uno de los servidores de prueba.                      Quitar el registro de servidores de prueba en el equipo de almacenamiento y switches.</p>		<p>Si cumple</p>		<p>0035</p>	
<b>Entregables</b>						
<p>Bienes</p>	<p>Equipo de almacenamiento de la tabla 12.                      Switches de la tabla 13 (incluyendo sus componentes y accesorios).                      Gabinete de la tabla 14, componentes y accesorios adicionales (en caso de que se requiera).                      En Sitio                      35 días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo.                      Oficinas del INE:                      Calzada Acoxa Núm. 436, Mezzanine Col. Ex hacienda de Coapa C.P. 14300 Tlalpan, Ciudad de México</p>		<p>Si cumple</p>		<p>0035</p>	

*(Handwritten marks and signatures)*

*(Handwritten signature)*



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale la garantía del equipo de almacenamiento de la tabla 12, switches de fibra canal de la tabla 13 y gabinete de la tabla 14 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información:                      o Nombre y tipo de garantía.                      o Vigencia o periodo que cubre la garantía                      En sitio                      En la misma fecha de entrega de los los equipos de la tabla: 12, 13 y 14.                      En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México</p>		Si cumple		0035 0036	
<p>Documento que avale el derecho de uso del software descrito en el componente "Software, actualizaciones y derechos de uso" del equipo de almacenamiento de la tabla 12 a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información:                      o Nombre y tipo de derecho de uso                      o Vigencia o periodo que cubre el derecho de uso.                      Impresa                      En la misma fecha de entrega de los los equipos de la tabla: 12, 13 y 14.                      En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México</p>		Si cumple		0036	
<p>Documento que indique el procedimiento para hacer válida la garantía en idioma español o en el idioma origen con traducción simple al español.                      Impresa                      En la misma fecha de entrega de los bienes.                      En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610, Ciudad de México</p>		Si cumple		0036	

*Cu*

*JE*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Entregables de servicio</b>					
<p>Servicios</p>	<p>El proveedor deberá entregar la memoria técnica de la instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches de las Tablas 12, 13 y del gabinete solicitado en la Tabla 14, la cual será revisada y validada previa aceptación por parte del personal que designe el Instituto. El proveedor deberá realizar las modificaciones a la memoria técnica que el Instituto considere necesarias para la aceptación de dicho entregable, estas modificaciones deberán realizarse sin costo adicional para el Instituto. En dicha memoria técnica al menos deberá incluir lo siguiente:                      Procedimiento de instalación y configuración del equipo de almacenamiento y switches.                      Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 50TiB SAS usables luego de aplicar una configuración RAID.                      Evidencia de espacio adquirido donde se visualice los 4 TiB SSD usables luego de aplicar una configuración RAID.                      Inventario de discos adquiridos.                      Inventario y descripción de las funcionalidades activas que se pueden utilizar; como parte de la solución ofertada deberá incluir obligatoriamente las solicitadas en el presente anexo técnico: (ThinProvisioning, Snapshots, Clonación de LUN's, Automatic Storage Tiering, Compresión, así como los protocolos activos que soporta el equipo (NFS, CIFS y FCP.), así como las funcionalidades que sean de prueba o requieran de licencias adicionales que no estén activas.                      Procedimiento para registro de servidores en los equipos de almacenamiento y switches.                      Procedimiento para la asignación de LUN tradicional.                      Procedimiento para la asignación de LUN con la funcionalidad de Automatic Tiering habilitada.                      Procedimiento para habilitar las funcionalidades de, compresión y snapshots, etc.                      Procedimiento para hacer uso de las funcionalidades</p>	<p>Si cumple</p>		<p>0036 0037</p>	

*Cu*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>de, compresión, snapshots, etc.                      Procedimiento para la desincorporación de servidores en el equipo de almacenamiento y switches.                      Procedimiento para la eliminación de espacios asignados.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>					
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente capacitado para la realización de dichos servicios.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		0037	

*[Handwritten signature and date]*

*Cv*


Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar una carta que indique la garantía de los servicios de instalación y configuración, la cual deberá contener al menos la siguiente información:                      Descripción y cobertura de la garantía de acuerdo a lo solicitado en la Tabla 12, sección "Garantía de los servicios"                      Periodo de vigencia de la garantía de los servicios proporcionados de instalación que deberá cubrir un mínimo de tres meses a partir de la fecha de finalización del servicio.                      Empresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017                      Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		0037	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



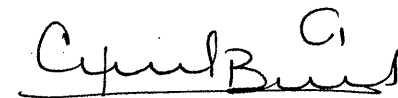
**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de Departamento de  
Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de  
Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 4

Nombre del licitante: Grupo de Tecnología Cibernética S.A. de C.V.				Fecha:13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que No Cumple	Foja	Fundamento legal
<p>NETAPP (24-Pack) de Discos el cual debe de ser de 24 discos SAS de 1.8 TB a 10KRPM. los cuales deben de contar con las siguientes características:</p> <p>- Soporte tipo Edge Premium donde la entrega de piezas de repuesto sea en las siguientes 4 horas en sitio una vez diagnosticado el problema y garantía con vigencia hasta el 30 de noviembre de 2019. <a href="http://www.netapp.com/es/media/supportededge-premium-product-description.pdf">http://www.netapp.com/es/media/supportededge-premium-product-description.pdf</a></p>		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 091	
<p>Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5" el cual debe incluir rieles para rack, cables y aditamentos de interconexión con el equipo FAS8040 del INE y deberá contar con:</p> <p>- Soporte tipo Premium donde la entrega de piezas de repuesto sea en las siguientes 4 horas en sitio una vez diagnosticado el problema y garantía con vigencia hasta el 30 de noviembre de 2019. <a href="http://www.netapp.com/es/media/supportededge-premium-product-description.pdf">http://www.netapp.com/es/media/supportededge-premium-product-description.pdf</a></p>		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 093	

*Cu*

*je*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS: Network Interface Card Netapp X1120A-R6 Dual-Port 10GBASE-T que incluyan cables de cobre 10 GbE (Twinax) con conectores tipo SFP+ de 10 metros de longitud, compatible para su conexión a switch CISCO NEXUS 5000.		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 094	
Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS en los equipos descritos en la Tabla 2.1.1		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 095	
Instalación y configuración del incremento en el equipo de almacenamiento (SAN)	Instalación de discos duros y de las expansiones o charolas de discos mencionados en la Tabla 20 en los equipos de almacenamiento de la Tabla 19.	Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 091	
	Configuración y validación del incremento en el arreglo de discos.	Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 097	
	Instalación y configuración de los elementos necesarios para el uso y activación del protocolo NFS. (Licencias Tabla 22)	Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 097	

*Cw*

*Sc*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Entregables</b>					
Bienes	El proveedor deberá entregar los bienes referidos en la Tabla 20. en Sitio 30 Días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610		Si Cumple	GpoTecno.pdf Folio: 097	
	Documento que avale la garantía de los bienes referidos en la Tabla 20, a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de soporte y garantía. o Vigencia o periodo que cubre la garantía Impresa En la misma fecha de entrega de los equipos de la Tabla 20. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610		Si Cumple	GpoTecno.pdf Folio: 097	

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Handwritten mark or signature in the bottom right corner of the page.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale las licencias (los derechos de uso descritos en la Tabla 22 Software/Licenciamiento) para el protocolo NFS en los equipos descritos en la Tabla 19, el cual deberá indicar el espacio cubierto por esta funcionalidad. Impresa</p> <p>En la misma fecha de entrega de los equipos de la Tabla 20. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 097	

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the table area.

Handwritten signature at the bottom of the page.



Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Servicios</p>	<p>El proveedor deberá entregar de manera impresa la memoria técnica de la instalación y configuración del incremento de espacio del equipo de almacenamiento, el cual deberá incluir al menos lo siguiente:                      Inventario con número de serie de los bienes referidos en la Tabla 20 utilizados para el incremento de espacio.                      Documento con resumen de la configuración del incremento y, evidencia del espacio adquirido en los equipos de la Tabla 19.                      Evidencia de la activación del licenciamiento para protocolo NFS en el equipo de almacenamiento.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017.                      Oficinas Centrales del INE:                      Viaducto Tlalpan No. 100,                      Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>	<p>Si Cumple</p>		<p>GpoTecno.pdf                      Folio: 098</p>	

*Cu*

*r*  
*A*  
*se*

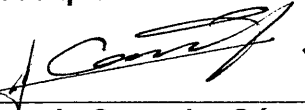
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Cumple	Razones por las que <u>No Cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente capacitado para la realización de dichos servicios.                      Impresa                      Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes</p>		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 098	
<p>En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.</p>		Si Cumple		GpoTecno.pdf Folio: 099	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de Departamento de  
Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de  
Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

EVALUACIÓN TÉCNICA PARTIDA 4

Nombre del licitante: Vecti S.A. de C.V.				Fecha:13/11/2017	
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>NETAPP (24-Pack) de Discos el cual debe de ser de 24 discos SAS de 1.8 TB a 10KRPM. los cuales deben de contar con las siguientes características:</p> <p>- Soporte tipo Edge Premium donde la entrega de piezas de repuesto sea en las siguientes 4 horas en sitio una vez diagnosticado el problema y garantía con vigencia hasta el 30 de noviembre de 2019. <a href="http://www.netapp.com/es/media/supportedge-premium-product-description.pdf">http://www.netapp.com/es/media/supportedge-premium-product-description.pdf</a></p>		Si cumple		Vecti.pdf Folio 469	
<p>Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5" el cual debe incluir rieles para rack, cables y aditamentos de interconexión con el equipo FAS8040 del INE y deberá contar con:</p> <p>- Soporte tipo Premium donde la entrega de piezas de repuesto sea en las siguientes 4 horas en sitio una vez diagnosticado el problema y garantía con vigencia hasta el 30 de noviembre de 2019. <a href="http://www.netapp.com/es/media/supportedge-premium-product-description.pdf">http://www.netapp.com/es/media/supportedge-premium-product-description.pdf</a></p>		Si cumple		Vecti.pdf Folio 469	

*Cu*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS: Network Interface Card Netapp X1120A-R6 Dual-Port 10GBASE-T que incluyan cables de cobre 10 GbE (Twinax) con conectores tipo SFP+ de 10 metros de longitud, compatible para su conexión a switch CISCO NEXUS 5000.		Si cumple		Vecti.pdf Folio 470	
Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS en los equipos descritos en la Tabla 2.1.1		Si cumple		Vecti.pdf Folio 470	
Instalación y configuración del incremento en el equipo de almacenamiento (SAN)	Instalación de discos duros y de las expansiones o charolas de discos mencionados en la Tabla 20 en los equipos de almacenamiento de la Tabla 19.	Si cumple		Vecti.pdf Folio 471	
	Configuración y validación del incremento en el arreglo de discos.	Si cumple		Vecti.pdf Folio 471	
	Instalación y configuración de los elementos necesarios para el uso y activación del protocolo NFS. (Licencias Tabla 22)	Si cumple		Vecti.pdf Folio 471	

*Cu*

*JK*

**Nombre del licitante: Vecti S.A. de C.V.**

**Fecha:13/11/2017**

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<b>Entregables</b>					
Bienes	El proveedor deberá entregar los bienes referidos en la Tabla 20. en Sitio 30 Días naturales posteriores a la fecha de notificación del fallo. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610	Si cumple		Vecti.pdf Folio 472	
	Documento que avale la garantía de los bienes referidos en la Tabla 20, a nombre del Instituto Nacional Electoral, el cual deberá incluir al menos la siguiente información: o Nombre y tipo de soporte y garantía. o Vigencia o periodo que cubre la garantía Impresa En la misma fecha de entrega de los equipos de la Tabla 20. En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610	Si cumple		Vecti.pdf Folio 472	

5c

*Cu*

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Documento que avale las licencias (los derechos de uso descritos en la Tabla 22 Software/Licenciamiento) para el protocolo NFS en los equipos descritos en la Tabla 19, el cual deberá indicar el espacio cubierto por esta funcionalidad.</p> <p>Impresa</p> <p>En la misma fecha de entrega de los equipos de la Tabla 20.</p> <p>En Oficinas Centrales del INE: Viaducto Tlalpan No. 100, Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>		Si cumple		Vecti.pdf Folio 472	

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the table area.

Handwritten signature at the bottom center of the page.

Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>Servicios</p>	<p>El proveedor deberá entregar de manera impresa la memoria técnica de la instalación y configuración del incremento de espacio del equipo de almacenamiento, el cual deberá incluir al menos lo siguiente:                      Inventario con número de serie de los bienes referidos en la Tabla 20 utilizados para el incremento de espacio.                      Documento con resumen de la configuración del incremento y, evidencia del espacio adquirido en los equipos de la Tabla 19.                      Evidencia de la activación del licenciamiento para protocolo NFS en el equipo de almacenamiento.                      Impresa                      A más tardar el 31 de diciembre de 2017.                      Oficinas Centrales del INE:                      Viaducto Tlalpan No. 100,                      Panta Baja Col. Arenal Tepepan, Del. Tlalpan, C.P. 14610</p>	<p>Si cumple</p>		<p>Vecti.pdf Folio 470</p>	

*Cu*

*te*

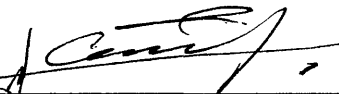
Descripción de lo solicitado en el Anexo Técnico	Junta de Aclaraciones	Si cumple	Razones por las que <u>No cumple</u>	Foja	Fundamento legal
<p>El proveedor deberá entregar una carta en donde manifieste que el personal asignado para realizar los servicios de instalación y configuración está debidamente capacitado para la realización de dichos servicios.                      Impresa                      Dentro de los 3 días hábiles posteriores a la fecha de entrega de los bienes</p>		Si cumple		Vecti.pdf Folio 470	
<p>En caso, de solicitudes adicionales a los mínimos señalados, los bienes se entregarán dentro de los 35 (treinta y cinco) días naturales a partir de la solicitud que por escrito realice el administrador del contrato y los servicios de instalación y configuración deberán realizarse a más tardar el 31 de diciembre de 2017.</p>		Si cumple		Vecti.pdf Folio 473	

**Servidores públicos que realizan la evaluación**



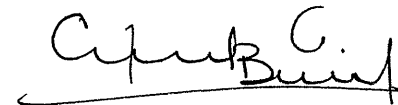
**Lic. Julio César Rodríguez Hurtado**

**Jefe de Departamento de  
Procesamiento y Almacenamiento**



**Ing. José Antonio Camacho Gómez**

**Subdirector de Administración de  
Sistemas**



**Ing. Catalina Beristain Garza**

**Directora de Operaciones**



FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 3**

### **Evaluación Económica**

**(conforme a los numerales  
4.3. y 5.2. de la convocatoria)**

Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en  
infraestructura de almacenamiento

Evaluación Económica

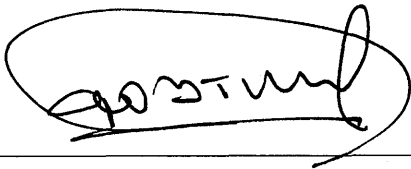
14 de noviembre de 2017

**Partida 1**

Partida	Descripción	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.			
		Modelo	Precio unitario antes de IVA	IVA	TOTAL
1	Servidores tipo BLADE	DELL PowerEdge M630	\$287,990.00	\$46,078.40	\$334,068.40

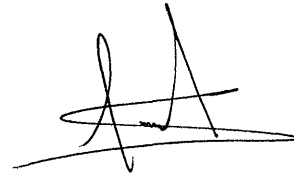
- 1) La propuesta contienen el importe unitario antes de IVA: SÍ CUMPLE
- 2) La oferta se encuentra firmada: SÍ CUMPLE
- 3) La cantidad ofertada cumple con lo señalado en la convocatoria: SÍ CUMPLE

**Servidores Públicos**



**Alejandro Mauricio Mateos Fernández**

**Subdirector de Adquisiciones**



**José Carlos Ayluardo Yeo**

**Director de Recursos Materiales y Servicios**

Nota: El presente formato se emite en cumplimiento al último párrafo del artículo 67 "Criterios de Evaluación" de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral que a la letra dice: "Para efectos de lo dispuesto por la fracción VI del artículo 45 del Reglamento de Adquisiciones, la evaluación que se realice, deberá de ser firmada por los servidores públicos que la realicen, quienes no podrán tener un nivel jerárquico inferior a subdirección de área de estructura, misma que deberá de estar avalada con la firma de la o del titular de la dirección de área que corresponda en Órganos centrales; ..... ". Lo anterior en términos del sexto transitorio de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento  
e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

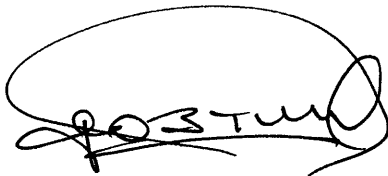
Evaluación Económica

14 de noviembre de 2017

Partida 2

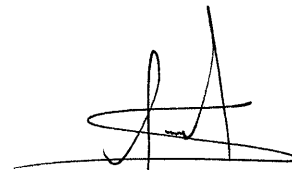
Partida	Descripción	Vecti, S.A. de C.V.		Grupo de Tecnología Cibernética, S.A. de C.V.		GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.	
		Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA	Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA	Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA
2	Chasis para servidores tipo blade	Lenovo/Flex system enterprise Chasis 8721-HC2	\$418,027.63	Lenovo Flex System Enterprise Chassis	\$430,329.38	DELL PowerEdge M100e	\$496,000.00
	Servidores tipo BLADE	Lenovo/Flex system X240 M5	\$293,932.34	Lenovo Flex System X240 M5	\$299,860.25	DELL PowerEdge M630	\$287,990.00
	Gabinetes para infraestructura de procesamiento	Lenovo/42U 1100 mm E V2 DR	\$102,290.64	Tripplite modelo SR42UB	\$65,667.95	APC SX NetShelter AR3300	\$57,625.00
	Servicios de instalación y Configuración	No Aplica	\$0.00	No Aplica	\$45,435.66	No Aplica	\$20,000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>\$814,250.61</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$841,293.24</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$861,615.00</b>
	<b>IVA</b>	<b>\$130,280.10</b>	<b>IVA</b>	<b>\$134,606.92</b>	<b>IVA</b>	<b>\$137,858.40</b>	
	<b>Total</b>	<b>\$944,530.71</b>	<b>Total</b>	<b>\$975,900.16</b>	<b>Total</b>	<b>\$999,473.40</b>	

- 1) Las propuestas contienen el importe unitario antes de IVA: SÍ CUMPLEN
- 2) Las ofertas se encuentran firmadas: SÍ CUMPLEN
- 3) La cantidad ofertada cumple con lo señalado en la convocatoria: SÍ CUMPLEN



**Alejandro Mauricio Mateos Fernández**  
Subdirector de Adquisiciones

**Servidores Públicos**



**José Carlos Ayluardo Yeo**  
Director de Recursos Materiales y Servicios

Nota: El presente formato se emite en cumplimiento al último párrafo del artículo 67 "Criterios de Evaluación" de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral que a la letra dice: "Para efectos de lo dispuesto por la fracción VI del artículo 45 del Reglamento de Adquisiciones, la evaluación que se realice, deberá de ser firmada por los servidores públicos que la realicen, quienes no podrán tener un nivel jerárquico inferior a subdirección de área de estructura, misma que deberá de estar avalada con la firma de la o del titular de la dirección de área que corresponda en Órganos centrales; ..... ". Lo anterior en términos del sexto transitorio de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

**Licitación Pública Internacional Abierta**  
**No. LP-INE-036/2017**  
**Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento**  
**Evaluación Económica**

14 de noviembre de 2017

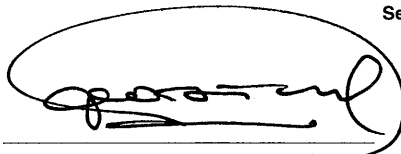
**Partida 3**

Partida	Concepto	Descripción	Cantidad	GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.		Cantidad	Vecti, S.A. de C.V.	
				Precio unitario (MXN) (b)	Precio total (MXN) (a)*(b)		Precio unitario (MXN) (b)	Precio total (MXN) (a)*(b)
3	1	Equipo de almacenamiento SAN	1	\$1,591,025.00	\$1,591,025.00	1	\$1,348,994.99	\$1,348,994.99
	2	Switch de fibra canal con 48 puertos activos	2	\$272,585.00	\$545,170.00	2	\$524,832.75	\$1,049,665.50
	3	Gabinete para infraestructura de almacenamiento	1	\$29,108.00	\$29,108.00	1	\$18,951.66	\$18,951.66
	4	Servicio de instalación y configuración de equipo de almacenamiento (SAN) y switches de fibra	1	\$88,900.00	\$88,900.00	1	\$91,650.00	\$91,650.00
				<b>Subtotal</b>	<b>\$2,254,203.00</b>		<b>Subtotal</b>	<b>\$2,509,262.15</b>
				<b>I.V.A.</b>	<b>\$360,672.48</b>		<b>I.V.A.</b>	<b>\$401,481.94</b>
				<b>Total</b>	<b>\$2,614,875.48</b>		<b>Total</b>	<b>\$2,910,744.09</b>

Concepto	Oferta económica para el máximo de incremento de espacio por equipo de almacenamiento		GNR Apoyo Estratégico, S.A. de C.V.			Vecti, S.A. de C.V.			
	Descripción general		Detalle de elementos			Detalle de elementos			
	Descripción	Cantidad necesaria	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)	Cantidad necesaria	Cantidad necesaria	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)	
1	Incremento de espacio de 50 TIB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo SAS para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros	31	\$14,950.00	\$463,450.00	31	48	\$12,769.22	\$612,922.56
		DAE o Enclosure	2	\$38,540.00	\$77,080.00	2	2	\$827.97	\$1,655.94
	Incremento de espacio de 6 TIB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo Discos de estado sólido (SSD) para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros	17	\$22,588.00	\$383,996.00	17	12	\$29,421.80	\$353,061.60
		DAE o Enclosure	1	\$38,540.00	\$38,540.00	1	0	\$0.00	\$0.00
	Servicios de instalación y configuración del incremento de almacenamiento.		1	\$29,900.00	\$29,900.00	1	1	\$32,760.00	\$32,760.00
<b>Subtotal</b>				<b>\$992,968.00</b>		<b>Subtotal</b>	<b>\$1,000,400.10</b>		
<b>IVA</b>				<b>\$158,874.56</b>		<b>IVA</b>	<b>\$160,064.02</b>		
<b>Total</b>				<b>\$1,151,842.56</b>		<b>Total</b>	<b>\$1,160,464.12</b>		

- 1) Las propuestas contienen el importe unitario antes de IVA: SÍ CUMPLEN
- 2) Las ofertas se encuentran firmadas: SÍ CUMPLEN
- 3) La cantidad ofertada cumple con lo señalado en la convocatoria: SÍ CUMPLEN

**Servidores Públicos**



**Alejandro Mauricio Mateos Fernández**  
Subdirector de Adquisiciones



**José Carlos Ayuardo Yeo**  
Director de Recursos Materiales y Servicios

Nota: El presente formato se emite en cumplimiento al último párrafo del artículo 67 "Criterios de Evaluación" de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral que a la letra dice: "Para efectos de lo dispuesto por la fracción VI del artículo 45 del Reglamento de Adquisiciones, la evaluación que se realice, deberá de ser firmada por los servidores públicos que la realicen, quienes no podrán tener un nivel jerárquico inferior a subdirección de área de estructura, misma que deberá de estar avalada con la firma de la o del titular de la dirección de área que corresponda en Órganos centrales; ..... ". Lo anterior en términos del sexto transitorio de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

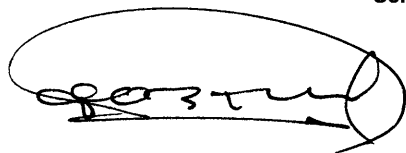
**Licitación Pública Internacional Abierta**
**No. LP-INE-036/2017**
**Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento  
 e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento**
**Evaluación Económica**

14 de noviembre de 2017

**Partida 4**

Partida	Concepto	Descripción	Vecti, S.A. de C.V.			
			Modelo	Precio unitario antes de IVA		
4	1	NETAPP (24 pack) de Discos el cual debe ser de 24 discos SAS	Disco SAS de 1.8 TB a 10 mil RPM a 2.5"	\$826,100.95		
	2	Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5"	DS2246	\$3,746.32		
	3	Servicio de instalación y configuración para incremento de espacio del equipo de almacenamiento (SAN)	No Aplica	\$57,720.00		
	<b>Subtotal 1</b>			<b>\$887,567.27</b>		
	<b>I.V.A.</b>			<b>\$142,010.76</b>		
	<b>Total</b>			<b>\$1,029,578.04</b>		
			<b>Vecti, S.A. de C.V.</b>			
		Concepto	Descripción	Cantidad (a)	Precio unitario antes de IVA (b)	Importe total antes de IVA (a)*(b)
	4		Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS	4	\$57,457.97	\$229,831.88
			Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS	4	\$13,367.97	\$53,471.88
<b>Subtotal 2</b>					<b>\$283,303.76</b>	
<b>I.V.A.</b>					<b>\$45,328.60</b>	
<b>Total</b>					<b>\$328,632.36</b>	
<b>GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)</b>					<b>\$1,170,871.03</b>	
<b>IVA</b>					<b>\$187,339.36</b>	
<b>GRAN TOTAL</b>					<b>\$1,358,210.39</b>	

- 1) La propuesta contiene el importe unitario antes de IVA: SÍ CUMPLE
- 2) La oferta se encuentra firmada: SÍ CUMPLE
- 3) La cantidad ofertada cumple con lo señalado en la convocatoria: SÍ CUMPLE

**Servidores Públicos**

**Alejandro Mauricio Mateos Fernández**  
 Subdirector de Adquisiciones

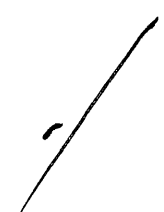

**José Carlos Ayluardo Yeo**  
 Director de Recursos Materiales y Servicios

Nota: El presente formato se emite en cumplimiento al último párrafo del artículo 67 "Criterios de Evaluación" de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral que a la letra dice: "Para efectos de lo dispuesto por la fracción VI del artículo 45 del Reglamento de Adquisiciones, la evaluación que se realice, deberá de ser firmada por los servidores públicos que la realicen, quienes no podrán tener un nivel jerárquico inferior a subdirección de área de estructura, misma que deberá de estar avalada con la firma de la o del titular de la dirección de área que corresponda en Órganos centrales; ..... ". Lo anterior en términos del sexto transitorio de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.

FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 4**

# **Rectificación por error de cálculo**



Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017

Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

Rectificación por error de cálculo

14 de noviembre de 2017

**Partida 2**

Partida	Descripción	Grupo de Tecnología Cibernética, S.A. de C.V.			
		Dice		Debe decir	
		Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA	Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA
2	Chasis para servidores tipo blade	Lenovo Flex System Enterprise Chassis	\$430,329.38	Lenovo Flex System Enterprise Chassis	\$430,329.38
	Servidores tipo BLADE	Lenovo Flex System X240 M5	\$299,860.25	Lenovo Flex System X240 M5	\$299,860.25
	Gabinetes para infraestructura de procesamiento	Tripplite modelo SR42UB	\$65,667.95	Tripplite modelo SR42UB	\$65,667.95
	Servicios de instalación y configuración	No Aplica	\$45,435.66	No Aplica	\$45,435.66
	<b>Subtotal</b>		<b>\$841,293.24</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$841,293.24</b>
	<b>IVA</b>		<b>\$134,606.91</b>	<b>IVA</b>	<b>\$134,606.92</b>
	<b>Total</b>		<b>\$975,900.15</b>	<b>Total</b>	<b>\$975,900.16</b>

Revisó



Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández  
Subdirector de Adquisiciones

Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017

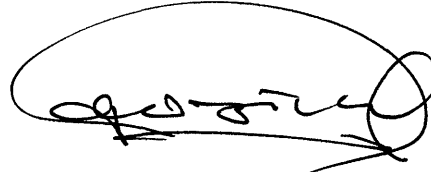
Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento  
Rectificación por error de cálculo

14 de noviembre de 2017

Partida 3

Concepto	Oferta económica para el máximo de incremento de espacio por equipo de almacenamiento		Vecti, S.A. de C.V.					
			Dice			Debe decir		
4	Descripción general		Detalle de elementos			Detalle de elementos		
		Descripción	Cantidad necesaria	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)	Cantidad necesaria	Precio unitario (MXN)	Precio total (MXN)
Incremento de espacio de 50 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo SAS para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros	48	\$12,769.22	\$612,922.44	48	\$12,769.22	\$612,922.56	
	DAE o Enclosure	2	\$827.97	\$1,655.94	2	\$827.97	\$1,655.94	
Incremento de espacio de 6 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo Discos de estado sólido (SSD) para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros	12	\$29,421.80	\$353,061.54	12	\$29,421.80	\$353,061.60	
	DAE o Enclosure	0	\$0.00	\$0.00	0	\$0.00	\$0.00	
Servicios de instalación y configuración del incremento de almacenamiento.			1	\$32,760.00	\$32,760.00	1	\$32,760.00	\$32,760.00
<b>Subtotal</b>				<b>\$1,000,399.92</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$1,000,400.10</b>		
<b>IVA</b>				<b>\$160,063.99</b>	<b>IVA</b>	<b>\$160,064.02</b>		
<b>Total</b>				<b>\$1,160,463.91</b>	<b>Total</b>	<b>\$1,160,464.12</b>		

Revisó



Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández  
Subdirector de Adquisiciones



Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017  
Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento  
Rectificación por error de cálculo

14 de noviembre de 2017

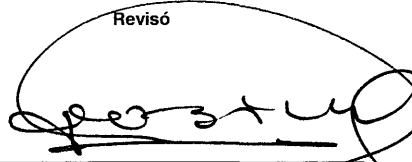
Partida 4

Partida	Concepto	Descripción	Grupo de Tecnología Cibernética, S.A. de C.V.						Vecti, S.A. de C.V.					
			Dice			Debe decir			Dice			Debe decir		
			Cantidad (a)	Precio unitario (MXN) (b)	Importe Total antes de IVA (a)*(b)	Cantidad (a)	Precio unitario (MXN) (b)	Importe Total antes de IVA (a)*(b)	Cantidad (a)	Precio unitario (MXN) (b)	Importe Total antes de IVA (a)*(b)	Cantidad (a)	Precio unitario (MXN) (b)	Importe Total antes de IVA (a)*(b)
4	4	Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS	4	\$89,976.19	\$359,904.74	4	\$89,976.19	\$359,904.76	4	\$57,457.97	\$229,831.87	4	\$57,457.97	\$229,831.88
		Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS	4	\$19,186.09	\$76,744.37	4	\$19,186.09	\$76,744.36	4	\$13,367.97	\$53,471.87	4	\$13,367.97	\$53,471.88
	<b>Subtotal</b>			<b>\$436,649.11</b>		<b>\$436,649.12</b>		<b>\$283,303.74</b>		<b>\$283,303.76</b>				
	<b>I.V.A.</b>			<b>\$69,863.86</b>		<b>\$69,863.86</b>		<b>\$45,328.60</b>		<b>\$45,328.60</b>				
	<b>Total</b>			<b>\$506,512.97</b>		<b>\$506,512.98</b>		<b>\$328,632.34</b>		<b>\$328,632.36</b>				

Dice		Dice	
GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)	\$660,001.19	GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)	\$1,170,871.01
IVA	\$105,600.19	IVA	\$187,339.36
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$765,601.38</b>	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$1,358,210.37</b>

Debe decir		Debe decir	
GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)	\$660,001.20	GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)	\$1,170,871.03
IVA	\$105,600.19	IVA	\$187,339.36
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$765,601.39</b>	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$1,358,210.39</b>

Revisó



Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández  
Subdirector de Adquisiciones

FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 5**

# **Análisis de Precios No Convenientes**

Licitación Pública Internacional Abierta  
 No. LP-INE-036/2017

## Renovación de infraestructura de almacenamiento, de procesamiento e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento

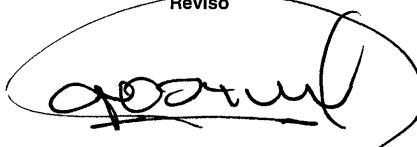
## Resultado del análisis de precios convenientes de las ofertas presentadas que cumplen técnicamente

14 de noviembre de 2017

## Partida 4

Partida	Concepto	Descripción	Grupo de Tecnología Cibernética, S.A. de C.V.		Vecti, S.A. de C.V.	
			Modelo	Precio unitario (MXN) (b)	Modelo	Precio unitario (MXN) (b)
4	1	NETAPP (24 pack) de Discos el cual debe ser de 24 discos SAS	SDD2246-24x1.TB-QS-R6	\$34,930.45	Disco SAS de 1.8 TB a 10 mil RPM a 2.5"	\$826,100.95
	2	Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5"	SDD2246-24x1.TB-QS-R6	\$88,044.27	DS2246	\$3,746.32
	3	Servicio de instalación y configuración para incremento de espacio del equipo de almacenamiento (SAN)	No Aplica	\$100,377.36	No Aplica	\$100,377.36
			<b>Subtotal</b>	<b>\$223,352.08</b>	<b>Subtotal</b>	<b>\$930,224.63</b>
			<b>I.V.A.</b>	<b>\$35,736.33</b>	<b>I.V.A.</b>	<b>\$148,835.94</b>
			<b>Total</b>	<b>\$259,088.41</b>	<b>Total</b>	<b>\$1,079,060.57</b>
				<b>Precio no conveniente</b>		<b>Precio Conveniente</b>
<b>Precio conveniente -40% del promedio</b>			<b>\$558,134.78</b>			

Revisó



 Lic. Alejandro Mauricio Mateos Fernández  
 Subdirector de Adquisiciones

**Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos de Bienes Muebles y Servicios del Instituto Federal Electoral**
**Artículo 68.** El cálculo de los precios no aceptables se realizará cuando se utilicen los criterios de evaluación de puntos y porcentajes y binario, el cálculo de los precios convenientes sólo se realizará cuando se utilice el criterio de evaluación binario y al efecto se atenderá lo siguiente:

El cálculo del precio conveniente únicamente se llevará a cabo por las Áreas Compradoras cuando se requiera acreditar que un precio ofertado se desecha porque se encuentra por debajo del precio determinado conforme a la fracción XL del artículo 2 del Reglamento de Adquisiciones. Para calcular cuándo un precio es conveniente, los responsables de realizar la evaluación de la oferta económica aplicarán la siguiente operación:

- Los precios preponderantes de las proposiciones aceptadas en una licitación pública, son aquéllos que se ubican dentro del rango que permita advertir que existe consistencia entre ellos, en virtud de que la diferencia entre los mismos es relativamente pequeña.
- De los precios preponderantes determinados, se obtendrá el promedio de los mismos. En el caso de advertirse la existencia de dos o más grupos de precios preponderantes, se deberá tomar el promedio de los dos que contengan los precios más bajos.
- Al promedio señalado en la fracción anterior se le restará el porcentaje del cuarenta por ciento, y
- Los precios cuyo monto sea igual o superior al obtenido de la operación realizada conforme a este apartado serán considerados precios convenientes.

**Artículo 79.** Para efectos de proceder a la evaluación de la oferta económica, se deberá excluir del precio ofertado por el licitante el Impuesto al Valor Agregado y sólo se considerará el precio neto ofertado.

FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA MIXTA N° LP-INE-031/2017,  
PARA LA “ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE  
ALMACENAMIENTO DE BASE DE DATOS”.

## **ANEXO 6**

**Ofertas Económicas presentadas  
por los Licitantes que resultaron  
adjudicados conforme lo señalado  
en el Acta de Fallo**



## ANEXO 6

### Oferta económica

Ciudad de México, a 09 de noviembre de 2017

#### PARTIDA 1

Partida	Descripción	Modelo	Precio unitario antes de IVA	IVA	TOTAL
1	Servidores Tipo Blade	DELL PowerEdge M630	\$ 287,990.00	\$ 46,078.40	\$ 334,068.40



**Precio unitario antes de IVA con letra, en pesos mexicanos: Doscientos Ochenta y Siete Mil Novecientos Noventa Pesos 00/100 M.N.**

Los precios son fijos durante la vigencia del contrato y no se modificaran bajo ninguna circunstancia, hasta el último día de vigencia del contrato objeto de la presente licitación.

Protesto lo necesario  
FEDERICO RAMOS LARIOS  
REPRESENTANTE LEGAL  
GNR APOYO ESTRATÉGICO S.A. DE C.V.



**ANEXO 6**  
**Oferta Económica**

Ciudad de México, a 09 de Noviembre de 2017

**PARTIDA 2**

Partida	Descripción	Marca / Modelo	Precio unitario antes de IVA
2	Chasis para servidores tipo blade	Lenovo/Flex system enterprise Chasis 8721-HC2	\$418,027.63
	Servidores tipo BLADE	Lenovo/Flex system X240 M5	\$293,932.34
	Gabinetes para infraestructura de procesamiento	Lenovo/ 42U 1100 mm E V2 DR	\$102,290.64
	Servicios de instalación y Configuración		\$0.00
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$814,250.61</b>
		<b>IVA</b>	<b>\$130,280.10</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>\$944,530.71</b>

**Monto total antes de IVA con letra, en pesos mexicanos: OCHOCIENTOS CATORCE MIL DOS CIENTOS CINCUENTA CON 61/100 MN.**

Nota: Para efectos de evaluación económica se tomará en cuenta el monto total antes de IVA (SUBTOTAL).

~~FRANCISCO TRENADO JARAMILLO~~  
 REPRESENTANTE LEGAL



INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NO. LP-INE-036/2017  
"Renovación de infraestructura de almacenamiento, procesamiento  
e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento"

**PARTIDA 3**

Partida	Concepto	Descripción	Cantidad (a)	Precio unitario (MXN) (b)	Precio total (MXN) (a)*(b)
3	1	Equipo de almacenamiento SAN Unity 400	1	\$1,591,025.00	\$1,591,025.00
	2	Switch de fibra canal con 48 puertos activos EMC Connectrix MDS-9148S	2	\$ 272,585.00	\$ 545,170.00
	3	Gabinete para infraestructura de almacenamiento EMC RACK 40U	1	\$ 29,108.00	\$ 29,108.00
	4	Servicio de instalación y configuración de equipo de almacenamiento (SAN) y switches de fibra	1	\$ 88,900.00	\$ 88,900.00
<b>Subtotal</b>					\$ 2,254,203.00
<b>I.V.A.</b>					\$ 360,672.48
<b>Total</b>					\$ 2,614,875.48



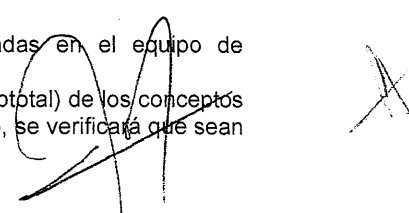
Concepto	Oferta económica para el máximo de incremento de espacio por equipo de almacenamiento				
1	Descripción General	Detalle de elementos			
		Descripción	Cantidad necesaria	Precio Unitario (MxN)	Precio Total (MxM)
	Incremento de espacio de 50 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo SAS para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros SAS de capacidad de 1.8 TB con velocidad de 10K rpm	31	\$14,950.00	\$463,450.00
		DAE o Enclosure	2	\$38,540.00	\$ 77,080.00
	Incremento de espacio de 6 TiB crudos en base 2 (después de inicialización de discos) con discos tipo Discos de estado sólido (SSD) para equipo de almacenamiento en red (SAN)	Discos Duros	17	\$22,588.00	\$ 383,996.00
		DAE o Enclosure	1	\$38,540.00	\$ 38,540.00
	Servicios de instalación y configuración del incremento de almacenamiento.			\$29,900.00	\$ 29,900.00
<b>Subtotal</b>					\$ 992,966.00
<b>I.V.A.</b>					\$ 158,874.56
<b>Total</b>					\$1,151,840.56



**Importe total con letra en pesos mexicanos con dos decimales: Dos Millones doscientos cincuenta y cuatro Mil doscientos tres Pesos 00/100 M.N.**

**NOTA:** Los discos duros deberán ser con las mismas características técnicas ofertadas en el equipo de almacenamiento.

Para efectos de evaluación económica, se tomará en cuenta el monto total antes de IVA (Subtotal) de los conceptos 1, 2, 3 y 4. Los precios ofertados por concepto de incremento de espacio de almacenamiento, se verificará que sean precios aceptables.





INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL ABIERTA NO. LP-INE-036/2017  
"Renovación de infraestructura de almacenamiento, procesamiento  
e incremento de espacio en infraestructura de almacenamiento"

Los precios son fijos durante la vigencia del contrato y no se modificaran bajo ninguna circunstancia, hasta el último día de vigencia del contrato objeto de la presente licitación.

Protesto lo necesario  
FEDERICO RAMOS LARIOS  
REPRESENTANTE LEGAL  
GNR APOYO ESTRATÉGICO S.A. DE C.V.





Dirección Ejecutiva de Administración  
 Dirección de Recursos Materiales y Servicios  
 Licitación Pública Internacional Abierta  
 No. LP-INE-036/2017

Ciudad de México, a 09 de Noviembre de 2017

**PARTIDA 4**

Partida	Descripción	Modelo	Precio unitario antes de IVA
4	NETAPP (24 pack) de Discos el cual debe ser de 24 discos SAS	Discos SAS de 1.8 TB a 10 mil RPM a 2.5 "	\$826,100.95
	Expansiones o charolas de discos con capacidad mínima de 24 discos de 2.5"	DS2246	\$3,746.32
	Servicio de instalación y configuración para incremento de espacio del equipo de almacenamiento (SAN)		\$57,720.00
<b>SUBTOTAL 1</b>			\$887,567.27
<b>IVA</b>			\$142,010.76
<b>TOTAL</b>			\$1,029,578.04

Subtotal 1 con letra, en pesos mexicanos: OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE CON 27/100 MN.

Partida	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de IVA	Importe total antes de IVA
		(a)	(b)	(a)*(b)
4	Licencias (una por controladora) para la activación del protocolo NFS	4	\$57,457.97	\$229,831.87
	Tarjetas para equipo de almacenamiento para protocolo NFS	4	\$13,367.97	\$53,471.87
<b>SUBTOTAL 2</b>				\$283,303.74
<b>IVA</b>				\$45,328.60
<b>TOTAL</b>				\$328,632.34

Subtotal 2 con letra, en pesos mexicanos: DOS CIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRES CIENTOS TRES CON

0004



Dirección Ejecutiva de Administración  
Dirección de Recursos Materiales y Servicios  
Licitación Pública Internacional Abierta  
No. LP-INE-036/2017

74/100 MN.

GRAN SUBTOTAL (Subtotal 1 + Subtotal 2)	\$1,170,871.01
IVA	\$187,339.36
GRAN TOTAL	\$1,358,210.37

Gran Subtotal con letra, en pesos mexicanos: UN MILLÓN CIENTO SETENTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO CON 01/100 MN.

Nota: Para efectos de evaluación económica se tomará en cuenta el monto GRAN SUBTOTAL.

FRANCISCO TRENADO JARAMILLO  
REPRESENTANTE LEGAL

1/