

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	1 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

ADQUISICIÓN DE 3 NODOS GEN4T-M1200 PARA EL CRECIMIENTO DEL EQUIPO AVAMAR



TRIBUNAL ELECTORAL
del Poder Judicial de la Federación

Dirección General de Sistemas
Jefatura de Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones
Dirección de Servicios de Cómputo

Fecha: septiembre de 2023

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	2 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

ÍNDICE

1. Descripción del servicio.....	3
1.1. Nombre de la adquisición:.....	3
1.2. Objetivo general:.....	3
2. Alcance de la adquisición.	3
2.1. Requisitos generales:	3
2.2. Alcance de implementación	4
2.3. Tiempos de entrega	4
2.4. Garantía	4
3. Entregables.....	5
3.1. Durante el proceso de adjudicación:	5
3.2. Durante la vigencia del contrato:.....	6
4. Condiciones generales.....	7
4.1. Conceptos generales:	7
4.2. Penas convencionales.....	7
4.3. Evaluación	8
5. Responsables y supervisores técnicos del Tribunal Electoral	8
6. Firmas.....	9

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	3 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

1. Descripción del servicio.

1.1. Nombre de la adquisición:

Adquisición de 3 nodos Gen4t-M1200 para el crecimiento del equipo AVAMAR propiedad del Tribunal Electoral.

1.2. Objetivo general:

Llevar a cabo la renovación tecnológica del equipo de respaldos Dell EMC modelo AVAMAR alojado en las instalaciones de la Sala Superior, para soportar la operación de copias de seguridad de servidores completos (máquinas virtuales) y unidades de red, donde reside información de todos los sistemas jurídicos, administrativos y portales de la institución.

2. Alcance de la adquisición.

2.1. Requisitos generales:

Se requiere la adquisición del equipamiento que se muestra en la siguiente tabla:

PARTIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MARCA
Única	3	Nodo operativo de respaldo Marca Dell EMC modelo AVAMAR M1200 GEN4T con capacidad de 3.9TB, deberá incluir software y licencias necesarias para su operación e integración a la infraestructura existente.	Dell EMC

Tabla 1. Equipo requerido

- Considerar las actividades de implementación, instalación y puesta en operación de los nodos y licencias solicitados para que se integren de manera transparente dentro del GRID de la infraestructura existente con la que cuenta el TEPJF, la cual se describe en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	NO. SERIE	UBICACIÓN
AVAMAR / G4T	APM00182041140	Sala Superior Carlota Armero No. 5000 Col. CTM Culhuacán, Coyoacán, Ciudad de México,
AVAMAR / G4T	APM00182041141	
AVAMAR / G4T	APM00182041143	
AVAMAR / G4T	APM01204506311	
AVAMAR / G4T	APM01204609574	
AVAMAR / G4T	APM01204609575	
AVAMAR / G4T	APM01204609576	
AVAMAR / G4T	APM00224004318	
AVAMAR / G4T	APM00224004279	
AVAMAR / G4T	APM00224004273	
AVAMAR / G4T	APM00224004285	
AVAMAR / G4T	APM00224004282	

Tabla 2. Infraestructura existente AVAMAR

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	4 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

- La entrega e instalación será en: Sala Superior del TEPJF, Carlota Armero No. 5000 Col. CTM, Culhuacán, Coyoacán, Ciudad de México.

Cabe precisar que, los equipos mencionados en la tabla anterior se encuentran operando en óptimas condiciones y cuentan con servicio de garantía vigente directo con el fabricante nivel ProSupport Plus 4HR/Crítico.

Ningún oferente deberá considerar mantenimiento y soporte del equipamiento existente (Tabla 2. Infraestructura existente AVAMAR) ya que se contratará de manera independiente a esta adquisición, por lo cual, será motivo de descalificación la inclusión de cualquier tipo de servicio a esta infraestructura, salvo los servicios de instalación, integración y puesta a punto de los nuevos nodos.

2.2. Alcance de implementación

- Levantamiento inicial.
Rackeo de los equipos nuevos.
- Configuración del nuevo equipamiento para su correcta integración al GRID existente por personal especializado en la plataforma, ya sea por parte del proveedor o del propio fabricante.
- Todos los aditamentos de hardware y software necesarios para su correcta instalación y puesta a punto.

2.3. Tiempos de entrega

Los tiempos de entrega serán de máximo **8 semanas naturales posteriores a la notificación del fallo**, y el tiempo de implementación máximo será de **2 semanas naturales después de la entrega**; el proveedor que resulte adjudicado deberá presentar 15 días después del fallo un calendario de actividades que deberá considerar por lo menos:

- Levantamiento de infraestructura actual.
- Layout actual y la inclusión de los 3 nodos adicionales.
- Actividades de rackeo e instalación.
- Protocolo de pruebas.
- O las actividades que sean necesarias para la correcta puesta a punto.

2.4. Garantía

La solución requerida en la **Tabla 1. Equipo requerido**, deberá contar con **garantía hasta el 31 de diciembre de 2025** homologada con el mismo nivel de servicios de los nodos productivos actuales, **la cual deberá ser proporcionada directamente por el fabricante, no se deberá incluir servicios de garantía por parte de la empresa participante, salvo los servicios necesarios para la implementación.** Esta garantía deberá correr a partir de la instalación total del equipo hasta el periodo señalado y consultable vía sistema del fabricante Dell EMC.

Seguimiento de niveles de servicio:

Al abrir un ticket en la mesa de ayuda del prestador de servicios o fabricante, se determinará si corresponde a un INCIDENTE o una SOLICITUD DE SERVICIO (solicitud de soporte técnico o asesoría), para el caso de INCIDENTES se deberán de cumplir los niveles pactados de acuerdo con el nivel de garantía solicitado, únicamente serán detenidos los tiempos conforme los siguientes casos, lo cual deberá documentarse en el cuerpo del ticket:

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	5 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

- La imposibilidad del prestador de servicios (fabricante) de realizar el diagnóstico (checklist) con el ingeniero de servicios informáticos del Tribunal en el sitio afectado o con el Centro de monitoreo del Tribunal.
- Los eventos de funcionamiento incorrecto de aplicaciones internas, bases de datos, servidores, entre otros dispositivos informáticos no serán considerados eventos de indisponibilidad siempre y cuando las fallas no hayan sido ocasionadas por la configuración u operación deficiente de cualquiera de los equipos administrados por el prestador de servicios adjudicado.
- Por fallas de energía eléctrica por parte de la convocante, una vez restablecida la energía eléctrica, y normalizada, el prestador de servicios o fabricante deberá de cumplir a partir de ese momento con los niveles establecidos.
- Problemas en el acceso a las instalaciones del Tribunal para resolver una falla.
- Tiempos fuera programados con el área técnica para mantenimiento preventivo y atención de requerimientos o cualquier otra circunstancia derivada de la situación actual sanitaria, u otra que se amerite, en cualquier caso, se deberá de notificar al ingeniero de soporte del Tribunal.

Los horarios de atención en sitio serán los establecidos en los niveles de servicio, en caso de no estar especificados, serán de lunes a viernes 9:00 a 18:00 hrs. Para los otros casos, el prestador del servicio o fabricante deberá acreditar que está listo para atenderlo y en caso de que el personal del Tribunal no pueda recibirlo por cualquiera de las causales relacionadas en el presente numeral, se detendrá el reloj hasta el reinicio el siguiente día/hora hábil.”

3. Entregables.

3.1. Durante el proceso de adjudicación:

El proveedor deberá entregar junto con su propuesta técnica, la siguiente documentación, **la omisión en la entrega de la presente podrá ser motivo de descalificación.**

- Carta original emitida por parte del fabricante y firmada por el representante legal, dirigida al Tribunal Electoral para el presente procedimiento, en el que avale que el participante es proveedor autorizado de Dell EMC, en caso de que el participante sea el fabricante, esta carta será omitida. **(Anexo T2).**
- Carta original membretada bajo protesta de decir verdad firmada por el representante legal de la empresa participante, dirigida al Tribunal Electoral para el presente procedimiento, en la que estipule que, durante la vigencia de la garantía, la empresa será responsable de que a través del fabricante se contará con el equipamiento, actualizaciones y refacciones necesarios para garantizar los niveles de servicio solicitados. **(Anexo T3).**
- Curriculum Vitae del licitante que demuestre experiencia mínima de tres años en la venta o instalación o puesta en operación de equipos marca Dell EMC, en cualquiera de sus versiones *high-end*: AVAMAR, VNX, DATA DOMAIN, UNITY o DP (cualquiera de ellos); incluyendo la relación de clientes principales, anexando copia simple legible de al menos 3 contratos o pedidos que avalen la experiencia en plataformas de almacenamiento y respaldo, los contratos a presentar deberán estar vigentes o haber vencido máximo 3 años a su

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	6 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

presentación y deberán contener la información necesaria para cotejar el equipo y servicios otorgados, en caso de que el participante sea el propio fabricante, esta carta será omitida por obviar el cumplimiento cabal al ser quien entrega los equipos y garantizando los intereses institucionales del Tribunal Electoral. (Anexo T4).

- El proveedor deberá entregar una carta membretada y firmada por el representante legal en formato libre, donde especifique que cuenta con personal certificado de Dell EMC para realizar los servicios requeridos en este procedimiento (el personal deberá tener la certificación administrador de sistemas AVAMAR de nivel Specialist) o en su caso informar en dicho formato sí las actividades de instalación, configuración y puesta a punto las realizará directamente personal del fabricante Dell EMC. **(Anexo T5).**

3.2. Durante la vigencia del contrato:

El proveedor adjudicado deberá entregar al Tribunal Electoral lo siguiente:

- En caso de ser necesarias, las licencias para activar los equipos solicitados deberán ser entregadas tanto en forma impresa, así como por correo electrónico a la siguiente dirección: miguel.galvanm@te.gob.mx
- El proveedor deberá entregar junto con los equipos, carta bajo protesta de decir verdad, firmada por el representante legal, en la que se estipule que los equipos cuentan con una garantía a partir de la fecha de recepción de los equipos y con un nivel de servicio igual a la de los nodos existentes.
- El proveedor debe proporcionar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la notificación del fallo, un documento en el que se indique la siguiente información:
 - Nombre y números telefónicos de los contactos (Técnicos y Administrativos).
 - Procedimiento para levantar reporte.
 - Matriz de escalación.
 - Plan de trabajo detallado, considerando todas las actividades a realizar durante la implementación del equipo Dell-EMC
- Memoria técnica en la que se describa de manera enunciativa pero no limitativa lo siguiente, a entregarse máximo 5 días posterior al término de la implementación y con visto bueno técnico de la Dirección de Servicios de Cómputo:
 - Configuración final del GRID que integre todos los equipos.
 - Diagrama impreso y en formato visio que muestre la conexión de los equipos
 - Scripts de configuración o licencias (en caso de que se haya utilizado)
 - Layout de gabinete antes y después de la implementación

El Tribunal Electoral podrá dar de alta reportes de incidentes y realizar consultas de solicitudes de servicio a través del sitio del fabricante Dell EMC. Adicionalmente, el Tribunal Electoral podrá generar reportes de los servicios proporcionados. Los datos mínimos relativos al registro de incidentes deberán ser los siguientes:

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Número de solicitud	Número de reporte asignado por el fabricante.
Modelo	Modelo del equipo que se reporta.
Serie	Número de serie del equipo reportado.
Fecha y hora del reporte	Fecha y hora en la que se realiza el reporte.
Descripción de la falla	Descripción general de la falla del equipo.
Actividades realizadas para la atención del servicio	Descripción general de las actividades realizadas para la atención del servicio las cuales son enviadas vía correo electrónico por fabricante.
Ubicación del equipo	Dirección de donde se encuentra instalado físicamente el equipo.

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	7 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

Para el pago del proyecto se deberá integrar:

- Remisión original que conste el desglose de los equipos, componentes y licencias en su caso, con la recepción con firma-sello de la Dirección General de Sistemas, misma que tendrá que firmarse en tres tantos originales, dos para el proveedor, uno para el expediente del TEPJF.
- Documento que acredite la garantía hasta el 31 de diciembre de 2025.
- Memoria Técnica de implementación conforme a lo señalado en el presente anexo técnico
- El pago sólo procederá ante la recepción total de la solución requerida, es decir, cuando los tres nodos estén integrados al GRID actual, así como cumplir cabalmente con todos los entregables del presente anexo técnico. Al ser una solución integral se determina la imposibilidad administrativa y técnica de hacer pagos parciales, ya que el TEPJF no podría hacer uso y goce de este de manera integral conforme a lo planteado.

Para liberación de fianza de cumplimiento:

- Solicitar oficialmente la liberación del documento aludido una vez cumplido el periodo.

4. Condiciones generales.

4.1. Conceptos generales:

- Se deberá considerar el suministro, a instalación, configuración y puesta a punto de los equipos y las licencias que se requieran, así como todos los aditamentos necesarios. Todos los servicios que el proveedor proporcione sin excepción deberán incluir mano de obra, suministro de componentes que integren los equipos, viáticos y todo lo necesario la puesta en marcha del crecimiento señalado.
- Todos los trabajos realizados por el proveedor deberán manejarse bajo la más estricta confidencialidad. De no ser así, el TEPJF podrá ejercer las acciones legales y jurídicas que considere pertinentes.
- El proveedor deberá proporcionar los recursos humanos suficientes para cumplir de manera exitosa la realización del proyecto y se deberán ajustar al horario de trabajo que establezca el TEPJF al inicio del proyecto.
- Cuando el proveedor, ocasione daños a equipos del TEPJF, se verá obligado a reponerlo o repararlo por otro de características iguales o superiores y dejándolo en funcionamiento, en un lapso de máximo ocho semanas, considerando un equipo temporal durante este periodo, sin que esto genere un costo adicional para el TEPJF.
- Para cualquier aclaración sobre aspectos técnicos no previstos en el presente documento, la Empresa deberá tratarlos directamente por escrito con la DGS del TEPJF.
- El proveedor que resulte adjudicado deberá realizar las visitas previas como parte de la planeación para realizar una implementación certera y con todos los aspectos de infraestructura eléctrica, espacios en rack solicitados previamente al Tribunal. No deberá incluir ningún costo de adecuaciones eléctricas ni mano de obra al respecto (todos los trabajos los realizará el Tribunal previo a la recepción de los equipos).
- El proveedor adjudicado solo podrá coordinarse con el fabricante DELL/EMC para la entrega e instalación, sin embargo, no podrá subcontratar a ninguna otra empresa para proporcionar los equipos y servicios descritos en este documento.

4.2. Penas convencionales

Para el presente procedimiento de adquisición, la pena convencional se aplicará de conformidad con lo dispuesto en los artículos 134 y 135 del acuerdo General que regula los procedimientos de adquisición, arrendamiento de bienes muebles, prestación de servicios, obra pública y los servicios

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	8 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

relacionados con la misma, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y los demás aplicables a los casos de incumplimiento.

- El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por parte del proveedor en los contratos o pedidos dará lugar a la imposición de una pena convencional.

4.3. Evaluación

En el marco del proceso para la selección y contratación del proveedor de la solución tecnológica, se aplicará el criterio de evaluación por **puntos y porcentajes** para la propuesta técnica de los concursantes, adjudicándose el contrato al participante que reúna las condiciones técnicas requeridas por el Tribunal Electoral y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones, así como aquel que tenga la mejor evaluación combinada en términos de los criterios de puntos señalados en presente numeral.

La puntuación o unidades porcentuales que deberá obtener una propuesta técnica para ser considerada solvente y técnicamente viable (de modo que no sea descartada para el proceso de selección), es la siguiente:

TABLA DE RESUMEN DE PUNTOS

Cvo.	Rubro	Puntos
1	Alcances de la adjudicación	51 puntos
2	Entregables	23 puntos
Total		74 puntos

5. Responsables y supervisores técnicos del Tribunal Electoral

Durante la vigencia del contrato, el responsable por parte del Tribunal Electoral será la Dirección General de Sistemas mediante la Jefatura de la Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones a través de la Dirección de Servicios de Cómputo, para verificar que los niveles de servicio sean los solicitados de acuerdo con las especificaciones señaladas en el presente documento.

Sede o Área	Responsable	Número Telefónico	Extensión
Sala Superior Carlota Armero No. 5000 Col. CTM Culhuacán, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04480	Ing. Miguel Hugo Galván Maldonado miguel.galvanm@te.gob.mx	55 5728 2300	2456
	Ing. Roberto Carlos Morales Díez Barroso roberto.moralesd@te.gob.mx	55 5728 2300	3036

 TRIBUNAL ELECTORAL del Poder Judicial de la Federación	TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	9 de 9
		FECHA	19/09/2023
		ACRÓNIMO	DSC-RT-01
Anexo Técnico			

6. Firmas.

Elaboró

MIGUEL HUGO GALVÁN MALDONADO
 Firmado digitalmente por
 MIGUEL HUGO GALVÁN MALDONADO

Ing. Miguel Hugo Galván Maldonado
 Director de Servicios de Cómputo

Revisó

LUIS ERNESTO MARIZ RAMIREZ
 Firmado digitalmente por
 LUIS ERNESTO MARIZ RAMIREZ

Lic. Luis Ernesto Maríz Ramírez
 Jefe de la Unidad de Soporte Técnico y Telecomunicaciones

Vo.Bo.

HORACIO MEDINA PASAFLORES
 Firmado digitalmente por
 HORACIO MEDINA PASAFLORES

Ing. Horacio Medina Pasaflores
 Director General de Sistemas

LA PRESENTE FOJA, FORMA PARTE INTEGRAL DEL ANEXO TÉCNICO PARA ADQUISICIÓN DE 3 NODOS GEN4T-M1200 PARA EL CRECIMIENTO DEL EQUIPO AVAMAR.