

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	1 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

**Póliza de Servicio para el Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Soporte Técnico para los Equipos Balanceadores y la Solución de Protección Web para Sitios Institucionales de la marca Radware.**

---



**TRIBUNAL ELECTORAL**  
del Poder Judicial de la Federación

Dirección General de Sistemas  
Dirección de Seguridad Informática

Fecha: Septiembre 2023

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	2 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

## ÍNDICE

<b>Glosario</b> .....	4
<b>1. Descripción del Servicio</b> .....	5
1.1. <i>Nombre del Servicio</i> .....	5
1.2. <i>Objetivo General</i> .....	5
<b>2. Alcance del Servicio</b> .....	5
2.1. <i>Requisitos Generales</i> .....	5
2.2. <i>Requisitos Funcionales</i> .....	6
2.3. <i>Características de los Servicios Requeridos</i> .....	6
2.3.1. <i>Servicio de Mantenimiento Preventivo</i> .....	7
2.3.1.1. <i>Actividades Previas al Mantenimiento Preventivo</i> .....	7
2.3.1.2. <i>Actividades Durante el Mantenimiento Preventivo</i> .....	8
2.3.1.3. <i>Actividades Posteriores al Mantenimiento Preventivo</i> .....	8
2.3.2. <i>Niveles de Servicio Requeridos para los Mantenimientos Preventivos</i> .....	9
2.3.3. <i>Servicio de Mantenimiento Correctivo (Incidentes)</i> .....	9
2.3.4. <i>Niveles de Servicio Requeridos para los Mantenimientos Correctivos (Incidentes)</i> .....	10
2.3.5. <i>Servicio de Soporte Técnico</i> .....	11
2.3.6. <i>Niveles de Servicio Requeridos para Soporte Técnico</i> .....	12
2.4. <i>Requisitos de Calidad de los Servicios</i> .....	13
2.5. <i>Seguimiento de Niveles de Servicio</i> .....	15
2.6. <i>Alcances del Servicio de Protección Cloud WAF con interconexión a la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal</i> .....	16
2.7. <i>Alcance del Módulo de expansión del servicio de desbordamiento en la nube de la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal</i> .....	17
<b>3. Entregables</b> .....	18
3.2. <i>Al Inicio del Contrato</i> .....	19

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	3 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

3.3. <i>Durante la Vigencia del Contrato.</i> .....	19
3.4. <i>Al Término del Contrato.</i> .....	20
<b>4. Condiciones Generales.</b> .....	21
4.1. <i>Conceptos Generales.</i> .....	21
4.2. <i>Duración del Servicio.</i> .....	22
<b>5. Penalizaciones.</b> .....	22
5.1 <i>Penalización por Retrasos en los Niveles de Servicio Solicitados.</i> .....	23
<b>6. Evaluación</b> .....	24
<b>7. Forma de pago.</b> .....	25
<b>8. Responsable Técnico del Tribunal Electoral.</b> .....	25
<b>9. Firmas.</b> .....	25

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	4 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

## Glosario.

**Área Técnica:** La Dirección de Seguridad de la DGS.

**Clúster:** Conjuntos dispositivos unidos entre sí, que se comportan como si fuesen una única.

**DGS:** La Dirección General de Sistemas del Tribunal Electoral.

**Prestador del Servicio:** Persona física o moral encargada de proporcionar el servicio solicitado en el presente documento.

**HA:** High Availability (Alta Disponibilidad).

**Hardware:** Conjunto de elementos que integran la parte material de una computadora, una red o cualquier insumo tecnológico.

**Personal:** Son las personas que el Prestador del Servicio designe para proporcionar el servicio solicitado en el presente documento.

**Software:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

**Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se dará cuando exista una falla en el equipo, y consiste en corregir el error ya sea físico o lógico. No necesariamente este tipo de mantenimiento incluye al preventivo.

**Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se hace con anticipación y de manera programada con el fin de evitar desperfectos en la correcta operación de los equipos.

**SSL:** protocolo diseñado para permitir que las aplicaciones para transmitir información de ida y de manera segura hacia atrás.

**Tribunal Electoral:** El Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	5 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
Anexo Técnico			

## 1. Descripción del Servicio.

### 1.1. Nombre del Servicio.

Póliza de Servicio para el Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Soporte Técnico para los Equipos Balanceadores y la Solución de Protección Web para Sitios Institucionales de la marca Radware.

### 1.2. Objetivo General.

Contar con un servicio especializado para mantener en óptimas condiciones de operación y disponibilidad los equipos de seguridad para la protección contra ataques web específicos en Sala Superior.

## 2. Alcance del Servicio.

### 2.1. Requisitos Generales.

La presente contratación contempla **UNA PARTIDA ÚNICA** dividida tal como sigue:

Partida	Subpartida	Descripción	Vigencia
Única	1.1	Servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Soporte Técnico y Licenciamiento para la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal, especificada en la <b>Tabla 1</b>	Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024
	1.2	Servicio de Protección Cloud WAF con interconexión a la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal	
	1.3	Servicio de expansión del servicio de desbordamiento en la nube de la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal	

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	6 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

En la siguiente tabla se especifican los equipos de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal

Cantidad	Modelo	Descripción	Ubicación Física
2	ALTEON 5208	Balanceadores No. Series 41710088 y 41710198. Configurados en HA	Sala Superior, Carlota Armero #5000, Colonia CTM Culhuacán, Alcaldía Coyoacán, Código Postal 04480, Ciudad de México.
1	EDGE R430	Consola de administración Centralizada, marca DELL. No. de serie JTK89N2 y serial de producto: 4016540459.	Sitio Alterno de Recuperación ante desastres (DRP) ubicada en Anillo Periférico Pte., Manuel González Morín #7727, Colonia Federal, Ciudad Judicial, Código Postal 45010, Zapopán.
2	ALTEON 5208	Balanceadores No. Serie 41710094 y 41808164-1. Configurados en HA	
1	EDGE_R430	Consola de administración Centralizada, marca DELL. No. de serie JTK99N2 y serial de producto 4016557302.	

**Para los equipos balanceadores y consolas de administración se deberán de considerar todas las licencias, garantías y servicios de soporte en todas sus partes**

## 2.2. Requisitos Funcionales.

- En caso de alguna actualización de Software importante, el Prestador del Servicio deberá informar a la Dirección General de Sistemas sobre la aplicación de estas actualizaciones y si éstas afectarán en algún modo su forma de operación, a fin de coordinar las ventanas de mantenimiento correspondientes.
- El Prestador del Servicio deberá Prestar el Servicio, con el personal capacitado y certificado solicitado en bases, dicho personal deberá formar parte de la plantilla de atención al licitante por lo menos los primeros 90 días naturales al inicio del contrato; posterior a este tiempo el Prestador del Servicio en caso de ser necesario podrá ajustar su plantilla de personal cumpliendo con los requerimientos de certificación correspondientes, lo anterior sin limitar que antes de cumplir del plazo establecido el licitante pueda solicitar cambio de personal.
- Disponer de equipo de Cómputo y Telecomunicaciones para cumplir con los servicios de asistencia remota y en sitio solicitados.

## 2.3. Características de los Servicios Requeridos.

A continuación, se enlistan de forma general los requerimientos, alcances y definiciones

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	7 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

### 2.3.1. **Servicio de Mantenimiento Preventivo.**

El Prestador del Servicio que resulte adjudicado deberá realizar 2 eventos de Mantenimiento Preventivo a la Infraestructura listada en la **Tabla 1**.

El Mantenimiento Preventivo consiste en el conjunto de acciones que tomará el Prestador del Servicio encaminadas a prever fallas en los equipos conforme a las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante.

El Prestador del Servicio destinará al menos dos personas calificadas y con experiencia suficiente comprobable por sus certificaciones, para el cumplimiento de la entrega del servicio en las fechas definidas por la convocante para realizar el mantenimiento.

Para la validación del Mantenimiento se deberá de identificar en una parte visible del equipamiento, una etiqueta indeleble y poli metalizada que indique en Nombre de la Empresa, Numero de Contrato y Fecha de Ejecución, Mantenimiento 1 de 2, y 2 de 2. El tamaño para dicha etiqueta será de 5 x 2.5cm, no deberá de permitir el borrado de las leyendas impresas en ellas. Misma que deberá ser autorizada por el Área Técnica.

Este Servicio se prestará a satisfacción de la Dirección General de Sistemas, las principales actividades, enunciativas más no limitativas, a realizar por parte del Prestador del Servicio durante la vigencia del contrato serán las siguientes:

#### 2.3.1.1. **Actividades Previas al Mantenimiento Preventivo.**

- El Prestador del Servicio deberá elaborar y enviar al área técnica un plan de trabajo, de acuerdo con el calendario de Mantenimientos oficial autorizado por la DGS, en el cual se establecen fechas para la ejecución de éste, el cual deberá contener al menos los siguientes puntos:
  - Personal que asistirá en sitio,
  - Herramientas en general que empleará para la realización de las actividades.
  - Duración estimada por actividad.
  - Plan de roll-back.
  - Diseño de la etiqueta a colocar durante el mantenimiento preventivo.
- El área técnica del Tribunal Electoral proporcionará todas las facilidades para el acceso a los sitios donde se encuentran ubicados los equipos, dicha área también será el responsable de indicar el inicio de las actividades.
- El Prestador del Servicio deberá:
  - Obtener respaldos de los equipos.
  - Incluir el incremento de la Memoria RAM a 128GB, para los servidores DELL-EDGE430.
  - Identificar el cableado de los equipos.
  - Obtener evidencia fotográfica de los equipos antes de realizar el Mantenimiento.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	8 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- Notificar al Área Técnica del Tribunal Electoral cualquier hallazgo relacionado a los equipos (sellos violados, falta de etiquetas en el cableado, entre otros).

### 2.3.1.2. **Actividades Durante el Mantenimiento Preventivo.**

#### a) Actividades de Limpieza.

- Los equipos deberán ser desmontados en su totalidad, sopleado del polvo acumulado, evitando esparcirlo en el área de trabajo que corresponda al Site de Comunicaciones IDF/MDF.
- Limpieza en contactos eléctricos, interruptores, conexiones y rack de cada uno de los equipos y/o dispositivo, deberán de utilizar materiales no corrosivos y antiestáticos.
- Lubricación de las partes móviles de los diferentes elementos que así lo requieran.
- Aspirado y ajuste de los componentes que así lo requieran.
- Pegado de etiquetas de Mantenimiento Preventivo a los equipos definidos en la **Tabla 1**.
- Obtener evidencia fotográfica de los equipos durante el Mantenimiento.

#### b) Actividades de Verificación.

- Actualización de Firmware. - A la última versión recomendada por el fabricante, esta actividad se realizará solo si el equipo lo requiere.
- Pruebas. - Correr las rutinas de diagnóstico del equipo, mediante Software y Hardware especializado.
- Prevención de Falsos Contactos. - Verificar cables, fuentes de poder, conectores, slots y sus tarjetas bases de circuitos integrados, etc.
- Diagnósticos. - Realizar pruebas de encendido y solucionar posibles fallas. Correr diagnósticos, tantas veces sea necesario, para determinar el desempeño del equipo, utilizando tanto los propios del equipo en cuestión como los diagnósticos de tipo general requeridos.
- Verificación. - Realizar pruebas de funcionamiento en interconexión de los segmentos de la red, para verificar que se encuentren operando como se encontraban antes de iniciar cada servicio.
- Entrega de un Checklist de validación de servicios del antes y después de la ejecución de mantenimiento.

#### c) Reorganización de Cableado Estructurado.

- Reorganización del cableado (peinado, fijado, etiquetado).

### 2.3.1.3. **Actividades Posteriores al Mantenimiento Preventivo.**

- Revisión de que todos los componentes de los equipos estén operando de forma correcta como antes del inicio del mantenimiento.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	9 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- Al concluir el Mantenimiento preventivo, el Prestador del Servicio deberá entregar copia del reporte del servicio correspondiente, al personal del área técnica del TEPJF.
- El Prestador del Servicio generará un reporte de las actividades realizadas durante el mantenimiento preventivo y deberá ser soportado por una memoria fotográfica clara y nítida de dichas actividades.

### 2.3.2. **Niveles de Servicio Requeridos para los Mantenimientos Preventivos.**

Con el objeto de garantizar la correcta ejecución de los servicios de Mantenimiento Preventivo, se deberá considerar lo siguiente:

- La fecha de ejecución se programará de común acuerdo entre los responsables técnicos por parte del Tribunal Electoral y el Prestador del Servicio, en días y horarios que no afecten la operación de los servicios incluyendo fines de semana y días festivos.
- El tiempo de ejecución del mantenimiento preventivo en sitio será de 4 hrs. En caso de necesitar más tiempo del establecido, será descrito en el plan de trabajo que el Prestador del Servicio presente.
- El Prestador del Servicio deberá contar al inicio del servicio de mantenimiento preventivo con los insumos necesarios para llevar a cabo las actividades requeridas, entre las cuales se enuncian de manera enunciativa mas no limitativa los siguientes: franelas, sopladora, voltímetros, desarmadores, etiquetadora, etc.
- En caso de que el Prestador del Servicio no realice el Mantenimiento Preventivo en la fecha establecida, queden inconclusas actividades o no se realicen conforme a lo establecido en el anexo técnico por causas imputables al Prestador del Servicio, se hará acreedor de la penalización establecida en la Tabla 7 del apartado Penalizaciones.
- El Prestador del Servicio deberá entregar al área técnica la documentación correspondiente, que avale la ejecución del Mantenimiento preventivo 5 días hábiles posteriores al término de dicha actividad. En caso de no realizar las acciones descritas con anterioridad por causas imputables al Prestador del Servicio se hará acreedor de la penalización establecida en la Tabla 7 del apartado Penalizaciones.

### 2.3.3. **Servicio de Mantenimiento Correctivo (Incidentes).**

El Mantenimiento Correctivo consiste en el conjunto de acciones que tomará el Prestador del Servicio encaminadas a reparar cualquier falla en los equipos que se encuentran descritos en la **Tabla 1**.

Este tipo de Mantenimiento se podrá realizar en sitio o vía remota siempre y cuando las características de la falla así lo permitan, para llevar a cabo dicha tarea el Tribunal Electoral facilitará al Prestador del Servicio el acceso a la red institucional a través de internet.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	10 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

El Prestador del Servicio destinará al menos dos personas certificadas y con experiencia suficiente comprobable por el Currículum del Prestador del Servicio participante en cada una de las tecnologías, para el cumplimiento de la prestación del servicio.

#### 2.3.4. **Niveles de Servicio Requeridos para los Mantenimientos Correctivos (Incidentes).**

Con el objeto de garantizar la correcta ejecución de los trabajos relacionados con los servicios de mantenimiento correctivo, se deberá considerar lo siguiente:

- El Prestador del Servicio deberá proporcionar refacciones originales, nuevas y de iguales características o superiores a las contenidas en los equipos objeto de este servicio.  
Todas aquellas partes, piezas, elementos o componentes que participan en el funcionamiento y operación de los equipos, son consideradas refacciones y no tendrán un costo adicional para el Tribunal Electoral en su reemplazo en caso de ser necesario.
- Los Servicios deberán incluir tanto la mano de obra, como el suministro de partes y refacciones que integren los equipos sin excepción, lo anterior, para que los equipos queden de nuevo en operación de acuerdo con las especificaciones originales del fabricante.
- Este Mantenimiento se hará de acuerdo con lo siguiente: cambio de piezas con refacciones nuevas y originales, con características iguales o superiores a las contenidas en los equipos objeto de mantenimiento, con visto bueno y autorizadas por el área técnica del Tribunal Electoral.
- El Prestador del Servicio deberá utilizar equipo de diagnóstico, herramientas, accesorios y software original en cantidad y calidad suficientes para dar respuesta en los tiempos estipulados.
- Las refacciones reemplazadas serán entregadas al área técnica del Tribunal Electoral, indicando con una etiqueta los datos referentes a la parte cambiada del equipo.
- La cobertura para poder levantar reportes debe ser 7x24x365, durante la vigencia del contrato de los servicios, esto significa que el Tribunal Electoral podrá levantar reportes al Prestador del Servicio las 24 horas del día, durante la vigencia del servicio, incluyendo los fines de semana y días festivos. Asimismo, la mesa de ayuda del Prestador del Servicio deberá estar disponible en los mismos horarios de atención, para lo cual el Tribunal corroborará aleatoriamente una vez iniciado el contrato y durante su vigencia, la disponibilidad de este servicio a través de un ticket o tickets.
- En el caso de que el Prestador del Servicio no pueda solucionar una **falla mayor** en el tiempo estipulado, éste deberá instalar en calidad de préstamo, los equipos y accesorios necesarios de iguales características o superiores con la finalidad de dejar funcionando al 100% el servicio, mientras se repara el equipo propiedad del Tribunal Electoral; para esto el Prestador del Servicio contará con 2 (dos) horas adicionales a las

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	11 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

indicadas en el apartado Requisitos de calidad de los servicios, para su instalación y configuración.

- En caso de sustitución definitiva de equipos por falla en hardware, el Prestador del Servicio que resulte adjudicado deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:
  - El equipo de sustitución deberá ser nuevo, de la misma marca, modelo y características iguales o superiores, al que actualmente tiene el Tribunal Electoral descrito en la **Tabla 1**, debiendo proporcionarse invariablemente dentro de los límites de tiempo señalados en el apartado 2.4 Requisitos de calidad de los servicios.
  - Configurarlos con las mismas características de hardware y software al original.
  - El Prestador del Servicio que resulte adjudicado deberá de presentar una carta donde conste el cambio, indicando claramente los números de serie y demás características, así como los datos del área administrativa a la que estuviera asignado el equipo a sustituir.
- Al concluir el Mantenimiento Correctivo, el Prestador del Servicio deberá entregar copia del reporte del servicio correspondiente, al personal del área técnica del TEPJF.
- En caso de no realizar las acciones descritas con anterioridad por causas imputables al Prestador del Servicio se hará acreedor de la penalización establecida en la **Tabla 7** del apartado Penalizaciones.

### **2.3.5. Servicio de Soporte Técnico.**

El Prestador del Servicio deberá proporcionar vía telefónica, correo electrónico, en sitio y/o a través de plataformas digitales licenciadas (no se acepta licenciamiento demo ni gratuito) de atención remota, el asesoramiento técnico con respecto a cualquier problema que esté relacionado con los equipos balanceadores o para protección web para sitios institucionales de la marca Radware, descritas en la **Tabla 1**.

El participante en caso de resultar adjudicado contará con una herramienta que permita levantar reportes de fallas vía correo electrónico con protocolo SMTP o mediante Web Services (con la capacidad de controlar tecnologías XML, SOAP, WSDL o http), dicha herramienta podrá ser capaz de proporcionar a la convocante un número de control del reporte que se genere de manera automática.

Aunado a lo anterior, deberá apoyar al personal del área técnica del Tribunal Electoral en consultas orientadas a resolver dudas o problemas y transferencia de conocimientos que el personal designado tenga respecto al funcionamiento de la Solución de Balanceo y Protección Web para Sitios Institucionales.

El licitante se compromete a aportar al menos una transferencia de conocimiento sin costo adicional de forma presencial al personal del Tribunal Electoral respecto del funcionamiento de la solución de balanceo y WAF. Mismas que de acuerdo con las necesidades operativas el licitante podrá solicitar.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	12 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
	<b>Anexo Técnico</b>		

El Prestador del Servicio deberá de brindar apoyo para ejecutar las actividades de apagado de los equipos vía remota, y validación de encendido vía remota, esto en caso de un mantenimiento en el suministro eléctrico del inmueble donde se alojan los equipos. Esta tarea se trabajará de manera conjunta con el área técnica.

### 2.3.6. **Niveles de Servicio Requeridos para Soporte Técnico.**

- Para el caso de soporte técnico en sitio, vía telefónica y/o plataforma digital bajo licencia de atención remota, éstas serán de forma ilimitada y se proporcionará en un esquema de 7x24x365.
- Para el caso de Soporte Técnico en sitio, se requiere se realice por personal certificado en tecnologías similares a las del Tribunal Electoral en las instalaciones de la Sala Superior y site alternativo del Tribunal Electoral; esta actividad se hará previa solicitud por parte del área técnica del Tribunal Electoral y podrá ser mediante correo electrónico, llamada telefónica o a través de la mesa de servicios del Prestador del Servicio. El tiempo de respuesta para esta actividad no deberá exceder los 60 minutos a partir de la solicitud emitida por el área técnica del Tribunal Electoral; en caso contrario el Prestador del Servicio se hará acreedor de la penalización establecida en la **Tabla 7** del apartado 5. Penalizaciones.
- En caso de no realizar las actividades antes descritas o no entregar los bienes y/o no servicios en el plazo pactado por causas imputables al Prestador del Servicio, se hará acreedor de la penalización establecida en la **Tabla 7** del apartado 5. Penalizaciones
- Por cada servicio efectuado, la empresa imprimirá un reporte en donde se anotará el número de control asignado y la información necesaria, para llevar un adecuado manejo histórico de los servicios atendidos durante la vigencia del contrato. Este reporte será firmado de conformidad por el usuario, una vez que el servicio sea completado.
- El reporte de servicio deberá de contener como mínimo la siguiente información.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	13 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>
• No. de ticket	Número asignado del reporte.
• Severidad	Bajo.
• Fecha de solicitud de ticket	Hora y fecha del levantamiento del reporte por parte del área técnica.
• Fecha de primera atención	Hora y fecha de inicio de actividades por parte del Prestador del Servicio.
• Fecha de Solución y/o cierre	Hora y fecha en la que se soluciona el ticket por parte del Prestador del Servicio.
• Descripción de falla y/o solicitud	Breve descripción de la solicitud y/o problema reportado.
• Actividades realizadas o solución	Descripción detallada por día y hora de las actividades realizadas por parte del Prestador del Servicio para la solución del ticket.
• Clasificación del servicio	Soporte técnico / Incidente/ Mantenimiento Preventivo.
• Marca, modelo y serie	del equipo atendido.
• Persona que reporta	Por parte del TEPJF.
• Persona que atiende el reporte	Por parte del Prestador de Servicio.

#### **2.4. Requisitos de Calidad de los Servicios.**

La póliza de servicios deberá atender las siguientes condiciones para los siguientes servicios:

- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo (Incidentes).
- Soporte Técnico.

Consistirá en proporcionar vía telefónica, correo electrónico, en sitio y/o a través de plataformas digitales de acceso remoto licenciadas (No se acepta licenciamiento demo ni gratuito), el asesoramiento técnico y ayuda en la solución de problemas de la solución de balanceo y protección web para sitios institucionales, durante la vigencia del servicio y acorde a los tiempos y horarios requeridos para cada caso, como se indica a continuación:

- El Prestador del Servicio deberá ofrecer un esquema de mesa de servicio la cual atenderá los servicios mencionados, con escalamiento Nacional e Internacional 24x7x365, en idioma español.

La garantía deberá atender al menos las siguientes condiciones:

- Reemplazo de partes por falla de hardware.
- Sustitución de equipo por falla en hardware.
- Acceso a la base de conocimientos vía web.
- Solicitudes ilimitadas directas con fabricante.
- Descarga de actualizaciones o mejoras importantes.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	14 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- El Prestador del Servicio proporcionará vía telefónica o en sitio, el asesoramiento técnico de acuerdo con los tiempos definidos en la **Tabla 3** y ayuda en la solución de problemas de la solución de plataforma Radware para Sala Superior y Sala Alternativa DRP, durante la vigencia del contrato y acorde a los tiempos y horarios requeridos para cada caso, como se indica en la **Tabla 2** para los Mantenimientos Preventivos, **Tabla 4** para los para los Mantenimientos Correctivos.
- Se define la severidad de los problemas como:
  - **Grave** - El problema ha paralizado totalmente al sistema o funciones críticas para el Tribunal Electoral.
  - **Medio** - El problema impide cierta funcionalidad, pero se puede trabajar en todos los módulos del sistema.
  - **Bajo** – Se puede trabajar normalmente. Se trata de una consulta o pregunta.

**Tabla 2: Tiempo para Mantenimientos Preventivo.:**

<b>Tabla 2</b>	
Mantenimiento preventivo	Máximo 4hrs después de su inicio, previa coordinación con el personal del TEPJF

**Tabla 3: Servicios de Soporte Técnico.**

<b>Tabla 3</b>	
Servicio	Tiempo de atención
Tiempo de atención	Menor a 60 minutos.
Soporte técnico	24 hrs

**Tabla 4: Tiempos para Mantenimientos Correctivos (Incidentes):**

<b>Tabla 4</b>	
Tiempo de primera atención	Menor a 60 minutos.
Tiempo de solución severidad grave	2 horas.
Tiempo de solución severidad media	4 horas.
Tiempo de solución severidad baja	8 horas.

- El Prestador de Servicio deberá de contar con una herramienta que permita levantar reportes de las solicitudes e incidentes, que permita obtener estadísticas de las solicitudes e incidentes por tipo de severidad, duración del evento y SLA establecidos, Esta herramienta deberá ser capaz de proporcionar a la convocante lo siguientes datos:
  - Número de control del reporte que se genere.
  - Impresión detallada de la fecha, hora, datos del contacto del usuario.
  - Seguimiento por día del ticket hasta concluido el servicio.
  - Notificaciones vía correo de apertura, seguimiento y cierre de las solicitudes o eventos que marque el contrato.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	15 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- El Prestador del Servicio deberá contar con una mesa de servicios, la cual fungirá como punto único de contacto para las solicitudes de servicio y reporte de incidentes, para proporcionar asistencia técnica especializada vía telefónica, correo electrónico, así como en sitio, las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante la vigencia del contrato de servicio de acuerdo con los tiempos establecidos.
- El Prestador del Servicio deberá de contemplar dentro del funcionamiento de mesa de servicios la retroalimentación en línea para conocer el estado de cada reporte, por medio telefónico y/o correo electrónico y mediante el acceso por internet, que le permita al Tribunal Electoral generar análisis históricos del comportamiento de los incidentes y solicitudes, reportes por clasificación y fechas.
- El Prestador del Servicio deberá de proporcionar un número telefónico, con el objeto de brindar tanto soporte técnico, como levantamiento de reportes de servicio.

El prestador del servicio deberá incluir el incremento de la Memoria RAM hasta 128GB, para los servidores DELL-EDGE430.

- El Prestador del Servicio dentro de la Mesa de servicios deberá contar con un área que pueda proporcionar soporte a través de; asistencia vía telefónica, correo electrónico y herramienta digital de acceso remoto y en sitio, para casos de **severidad bajo, media y grave.**
- El Prestador del Servicio proporcionará soporte en sitio para atender requerimientos sobre la solución, si así lo considera necesario el responsable técnico del Tribunal Electoral.
- Por cada servicio efectuado, el Prestador de Servicio imprimirá un reporte en donde se anotará el número de control asignado y la información necesaria, para llevar un adecuado manejo histórico de los servicios atendidos durante la vigencia del contrato. Este reporte será firmado de conformidad por el usuario, una vez que el servicio sea completado.
- La recepción de las solicitudes de Soporte Técnico y/o Mantenimiento Correctivo (Incidente) podrán ser vía correo electrónico o vía telefónica.
- El Prestador del Servicio deberá disponer de procedimientos documentados, en atención a Solicitudes de Servicio, Mantenimientos Correctivos (Incidentes) y Mantenimientos Preventivos, donde se indiquen las fases de atención de cada uno de estos servicios. La información se proporcionará al responsable técnico del Tribunal Electoral, incluyendo al menos información durante las fases de asignación, diagnóstico, solución y cierre de Solicitud de Servicio, Mantenimientos Correctivos (Incidentes) y Preventivos.

## 2.5. **Seguimiento de Niveles de Servicio.**

Al abrir un ticket en la mesa de ayuda del Prestador del Servicio se deberá determinar si corresponde a un Mantenimiento Correctivo (Incidente) o una Solicitud de Servicio (solicitud

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	16 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

de Soporte Técnico o Solicitud de Servicio de Mantenimiento Preventivo programado), para el caso de Mantenimiento Correctivo (Incidente) se deberán de cumplir los niveles pactados, únicamente serán detenidos los tiempos conforme los siguientes casos lo cual deberá documentar en el cuerpo del ticket:

- La imposibilidad del Prestador del Servicio 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 soportados por el Prestador del Servicio adjudicado.
- Para fallas de energía eléctrica por parte de la convocante.
- Una vez restablecida la energía eléctrica, normalizada, el Prestador del Servicio 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 por el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, serán de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 hrs. Para los otros casos, el Prestador del Servicio 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.

## **2.6. Alcances del Servicio de Protección Cloud WAF con interconexión a la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal**

Se requiere contar con el servicio Cloud Application Protection cloud para protección contra ataques en capa de aplicación web, debe soportar despliegues siempre activos, a través de modificación de DNS y que no requieran modificación alguna de Hardware o Software del lado de los servidores a proteger.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	17 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

El servicio debe soportar una integración basada en API que no requiera cambios de DNS o BGP para proteger las aplicaciones y que cuente tenga las siguientes características:

- La arquitectura debe ser compatible de integrar con los dispositivos de ADC utilizados por el instituto.
- La arquitectura basada en API no requiere compartir el certificado digital.
- La arquitectura basada en API los requerimientos van directamente a la aplicación.
- El servicio de Cloud WAF debe estar basado en un WAF con certificación ICASA Labs
- El servicio de Cloud WAF soporta modificaciones programáticas sobre el servicio vía RESTful API
- El servicio de Cloud WAF debe proteger un total de 31 aplicaciones con ancho de banda máximo de 100 Mbps
- Los usuarios (clientes de la aplicación) deben poder conectarse via TLS 1.3 a las aplicaciones protegidas por el Cloud WAF.
- El servicio de Cloud WAF debe soportar IPv6 end to end, es decir, desde el cliente hasta los servidores de origen.
- Se deberá de considerar las configuraciones necesarias para su puesta a punto.

## **2.7. Alcance del servicio de expansión del servicio de desbordamiento en la nube de la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal**

Se requiere de un servicio *Hybrid Cloud DDoS Protection*, en donde el tráfico es enrutado hacia la nube de Cloud DDoS solo bajo condición de desbordamiento de ataques, el cual deberá tener las siguientes características:

- El equipo CPE instalado OnPremise, detectará los ataques y señalará hacia la nube el tráfico, en presencia de ataque volumétrico.
- Debe dimensionarse teniendo en cuenta un ancho de banda de tráfico legítimo de 100 Mbps.
- Debe incluir un número ilimitado de ataques por mes durante la vigencia del servicio.
- Deberá incluir protección de los siguientes activos: 4 segmentos BGP /24 o 20 direcciones IP (DNS).
- Se debe contemplar que los activos estarán distribuidos en un centro de datos principal y un alterno.
- El servicio debe contar con métodos de desvío de tráfico hacia la nube por BGP y DNS
- Debe incluir una opción de desvío o cancelación del desvío a través de un botón en el portal de servicio.
- El servicio de protección Cloud DDoS debe contar con al menos 19 centros de limpieza distribuidos alrededor del mundo
- Los centros de limpieza del servicio de protección Cloud DDoS alrededor del mundo deben estar conectados en full-mesh usando enrutamiento basado en Anycast

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	18 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- La capacidad total mínima del servicio de protección Cloud DDoS debe ser de 12 Tbps
- El servicio debe soportar detección automática de ataques a través del mitigador de DDoS del mismo fabricante o compatible instalado en línea en las premisas del cliente, el cual en caso de recibir ataques volumétricos notifique a través de un protocolo propietario a una arquitectura de mayor capacidad de protección DDoS en nube con el fin de desviar el tráfico del segmento de red de cliente afectado.
- Se deberá de considerar las configuraciones necesarias para su puesta a punto.

### 3. Entregables.

#### 3.1. **Durante el proceso de adjudicación o contratación.**

El Prestador del Servicio deberá entregar junto con su propuesta técnica, la siguiente documentación, **la omisión en la entrega de la presente podrá ser motivo de descalificación:**

- Carta membretada original, emitida por parte de cada fabricante, firmada de manera autógrafa por su representante legal, dirigida al Tribunal Electoral y emitida para el presente procedimiento (**Deberá ser incluida como Anexo T2**), en la que se haga constar lo siguiente:
  - Que el oferente está proveedor autorizado por éste con al menos nivel Premier, y que además cuenta con la experiencia suficiente para brindar el soporte a la Infraestructura Tecnológica.
- Carta membretada original y firmada por el representante legal del participante, dirigida al Tribunal Electoral y emitida para el presente procedimiento (**Deberá ser incluido como Anexo T3**), en la que se haga constar lo siguiente:
  - Que el participante cuenta con personal certificado de acuerdo con la siguiente tabla y que será el mismo que estará involucrado en el seguimiento del presente (**se deberá incluir copia simple de los certificados en el anexo T3**):

Cantidad	Puesto	Certificaciones requeridas
2	Ingenieros de Soporte.	Certificaciones iguales o superiores en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ingeniero con certificación Alteon nivel 1 (Professional and Specialist).</li> <li>• 1 ingeniero con certificación AppWall y/o CloudWAF</li> </ul>

Los certificados deben ser presentados en copia y en original para su cotejo dentro de su propuesta técnica.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	19 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- **Currículum Vitae:** Con el fin de acreditar la experiencia requerida sobre la plataforma especializada para el presente procedimiento, el oferente deberá entregar como parte de su propuesta técnica, su curriculum el cual demuestre experiencia mínima de 3 (Tres) años en la solución de seguridad del presente anexo técnico, en plataformas iguales o similares a este requerimiento, lo cual será avalado con información de tres contratos, facturas o pedidos que incluya datos del cliente como: nombre, teléfono, correo electrónico, dependencia y cargo; así como la descripción de los equipos y/o servicios involucrados, deberán estar vigentes o con antigüedad no mayor a 5 años a la fecha de su presentación, información que podrá ser corroborada por el Tribunal Electoral cuando este así lo requiera. **(Deberá ser incluido como Anexo T4).**

### 3.2. **Al Inicio del Contrato.**

El Prestador del servicio adjudicado deberá proporcionar dentro de los **5 días naturales posteriores al inicio de la vigencia del servicio**, un documento en el que especifique la siguiente información:

- Nombre y números telefónicos de los contactos (Técnicos y Administrativos).
- Procedimiento para levantar reporte.
- Matriz de escalación.
- Lista de equipo bajo contrato.
- Memoria Técnica del estado de los equipos donde se refleje (Configuración actual, versión, Diagrama de red y lo conveniente por el personal de la DGS.)
- Póliza de servicio para el mantenimiento para la solución de balanceadores y protección web para sitios institucionales, considerando todas las actividades, vigencia y documentación correspondiente.

### 3.3. **Durante la Vigencia del Contrato.**

El Prestador de Servicios deberá entregar dentro de los primeros 5 días naturales a mes vencido lo siguiente, un reporte general que incluya lo siguiente:

- Nombre del servicio.
- Periodo.
- Detalle de los servicios (fecha, número de ticket, descripción de los equipos, actividades realizadas, ubicación, clasificación del servicio preventivo, correctivo y/o soporte técnico).
- Responsable del servicio por parte del Prestador del Servicio.
- Responsable técnico por parte del Tribunal Electoral.
- Reportes en físico de los ticket's (Se firmarán en común acuerdo entre el Prestador del Servicio y el personal de la DGS que sea asignado).
- Presentar la factura y comprobante fiscal digital de conformidad al contrato del servicio.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	SECRETARÍA ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS	HOJA	20 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
Anexo Técnico			

**El incumplimiento en las fechas de entrega de documentación será acreedor a la penalización de 10 al millar diario por el monto mensual establecido en el contrato que derive del presente procedimiento.**

El Prestador del Servicio presentará de manera mensual, avances significativos de la Memoria Técnica donde se reflejen las altas, bajas y cambios ocurridos durante ese periodo, mismo que funcionará como guía de apoyo para la administración de los equipos al área técnica del TEPJF.

La información técnica será verificada por el área supervisora del contrato y en caso de presentar errores o inconsistencias en el llenado se le notificará por correo electrónico y será devuelta físicamente al Prestador del Servicio, el cual deberá corregirla o en su caso emitirla nuevamente con las firmas correspondientes de cada sitio. En caso de presentarse errores o inconsistencias, el trámite de pago quedará detenido hasta que subsanen estos hallazgos.

De la actividad de validación, el área supervisora del contrato podrá determinar los Incidentes que hayan violado los niveles de servicio establecidos y que en caso de no existir justificación acreditada por parte del Prestador del Servicio se sujetará a la aplicación de penalizaciones o deductivas correspondientes definidas en el apartado 5 Penalizaciones.

Para concentrar toda la información generada durante el presente contrato, el Prestador del Servicio deberá de considerar un repositorio que permita consolidar, almacenar, organizar (por mes) tanto la información técnica como administrativa de este, tales como:

- Memorias Técnicas de inicio de contrato.
- Mantenimientos Preventivos.
- Memorias técnicas mensuales.
- Control de cambios de configuraciones.
- Informes y reportes mensuales.
- Actas.
- Minutas de trabajo.
- Planes de trabajo.
- Memorias fotográficas antes-después.
- Lo que convenga a ambas partes.

### **3.4. Al Término del Contrato.**

El Prestador del Servicio deberá entregar a más tardar dentro de los 5 días naturales posteriores al término del año de servicio lo siguiente:

- Memoria Técnica la cual deberá incluir todos los cambios realizados durante el año de servicio.  
Este documento será indispensable para realizar el último pago del servicio de mantenimiento del año correspondiente.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	21 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- Entregar en formato electrónico de tipo Excel, el concentrado de la totalidad de los tickets registrados durante la vigencia del contrato, lo cual quedará debidamente documentado en el acta de cierre del contrato.
- Respaldo del repositorio en dispositivo electrónico donde se concentró la información durante la vigencia del contrato.

## **4. Condiciones Generales.**

---

### **4.1. Conceptos Generales.**

- Todos los trabajos realizados por el Prestador del Servicio deberán manejarse bajo la más estricta confidencialidad, de no ser así, el Tribunal Electoral podrá ejercer las acciones legales y jurídicas que considere pertinentes.
- La Dirección General de Sistemas se reserva el derecho de solicitar a El Prestador del Servicio el remplazo del personal en cualquier momento durante la realización del servicio especificado, por no cumplir los avances en las tareas encomendadas en tiempo establecido, por no contar con los conocimientos para implantar o gestionar este trabajo, o porque así lo considere necesario el personal responsable del Tribunal.
- Todo el material, equipo, mano de obra, viáticos y refacciones que se requieran para proporcionar los servicios objeto del presente Anexo, no representarán costo adicional para para el Tribunal Electoral.
- El Tribunal Electoral, adjudicará el contrato por partida única a un solo Prestador del Servicio y no podrá subcontratar por ningún motivo a otra empresa.
- El Prestador del Servicio deberá contar con una mesa de servicios, la cual fungirá como punto único de contacto para las solicitudes de servicio y reporte de incidentes, para proporcionar asistencia técnica especializada vía telefónica, correo electrónico, así como en sitio, las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante la vigencia del contrato de servicio de acuerdo con los tiempos establecidos.
- Cuando el Prestador del Servicio ocasione daños a equipos del Tribunal Electoral, se verá obligado a reponerlo o repararlo por otro de características iguales o superiores y dejándolo en funcionamiento, en un lapso máximo de ocho semanas, considerando un equipo temporal durante este periodo, sin que esto genere un costo adicional para el Tribunal Electoral.
- El Prestador del Servicio deberá proporcionar los recursos humanos suficientes para cumplir de manera exitosa la realización del proyecto y se deberán ajustar al horario de trabajo que se establezca al inicio del proyecto.
- Se deberá poder levantar el requerimiento de soporte directamente con el fabricante, sin necesidad de un Prestador de Servicios intermedio.
- El método de evaluación será calculado por medio de la métrica de puntos y porcentajes.
- La Prestación del Servicio deberá realizarse en la Sala Superior del Tribunal Electoral, ubicada en Carlota Armero No. 5000 Col. CTM. Culhuacán México, Ciudad de México. C.P. 04480 y en el Sitio Alterno de Recuperación (DRP) ubicada

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	22 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

en Anillo Periférico Pte, Manuel González Morín #7727, Colonia Federal, Ciudad Judicial, Código Postal 45010, Zapopán, Jalisco.

- Se aplicará una pena convencional en caso de incumplimiento del Prestador del Servicio de las obligaciones adquiridas en el presente contrato, el Tribunal Electoral aplicará una pena convencional equivalente al diez por ciento del monto total del contrato, siempre, y cuando no se hubiera establecido la obligación de presentar la garantía de cumplimiento descrita en el artículo 130 del "ACUERDO GENERAL".
- En el caso de que el Prestador del Servicio no realice el objeto del presente contrato en el plazo pactado, por causas imputables a ella misma, el Tribunal Electoral aplicará una pena convencional por atraso, equivalente al monto que resulte de aplicar el diez al millar diario a la cantidad que importe el suministro y servicio no realizado. El importe que resulte por la aplicación de la pena por atraso se descontará del pago que se le deba al Prestador del Servicio ". En caso de que la pena por atraso exceda el 10% del monto del contrato sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, se considerará que existe incumplimiento, iniciando el procedimiento de rescisión administrativa en los términos del artículo 139 del "ACUERDO GENERAL".
- Se aplicarán garantías de conformidad con lo señalado en los artículos 128 y 130 del "ACUERDO GENERAL", el Prestador del Servicio a efecto de garantizar el cumplimiento del presente contrato, se obliga a otorgar una garantía. Misma que podrá constituirse mediante fianza, deposito en efectivo o cualquier otro medio previamente autorizado por el Tribunal Electoral.
- En el caso de que la opción de garantizar el cumplimiento sea mediante fianza, se presentará de la siguiente forma:
  - a. La fianza indicada deberá contener sin excepción la leyenda siguiente:
    - i. "ESTA FIANZA NO PODRÁ SER CANCELADA SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DEL TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN Y EN CASO DE PRÓRROGA O ESPERA, LA VIGENCIA DE LA FIANZA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRORROGA O ESPERA, SIN QUE SEA NECESARIA LA AUTORIZACIÓN DE LA AFIANZADORA".

#### 4.2. **Duración del Servicio.**

La duración de los servicios solicitados en el presente será con vigencia del 01 de enero del 2024 al 31 de diciembre del 2024.

### **5. Penalizaciones.**

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

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	23 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

- Por tanto, el incumplimiento de los alcances establecidos en el presente Anexo Técnico hará acreedor al Prestador del Servicio de la penalización de 10 al millar diario por el monto establecido en el contrato que derive del presente procedimiento.
- En caso de que el prestador de servicio no realice el objeto del presente contrato en el plazo pactado en el instrumento jurídico respectivo, por causas imputables a ella misma, el Tribunal aplicará una pena convencional por atraso, equivalente al monto que resulte de aplicar el diez al millar diario del valor que importen los servicios no prestados, la cual no excederá del monto de la garantía de cumplimiento del contrato. En caso de que exceda el monto de la garantía, se considerará que existe incumplimiento, iniciando el procedimiento de rescisión administrativa en los términos del presente Acuerdo.
- El importe que resulte de la pena por atraso se descontará del pago que se le deba realizar al proveedor o contratista.

### **5.1 Penalización por Retrasos en los Niveles de Servicio Solicitados.**

Las penalizaciones o deducciones durante la operación de la solución Radware, se basarán en las siguientes condiciones:

Las deducciones por incumplimiento en los niveles de servicio se aplicarán por desviaciones en la métrica de la disponibilidad establecida en la siguiente tabla:

**Tabla 7: Tabla de Penalizaciones.**

Servicio	Actividad	SLA establecido	Unidad de medida del retraso para la penalización
<b>Mantenimiento Preventivo</b>	La no ejecución del Mantenimiento Preventivo de acuerdo con los niveles de servicio requeridos.	4 horas.	Horas.
	La no ejecución del Mantenimiento Preventivo dentro de las fechas acordadas, por causas imputables al Prestador del Servicio.	Fecha acordada entre el TEPJ y el Prestador del Servicio.	Horas.
	Retraso en la entrega de la documentación y validación por área de calidad del Prestador del Servicio correspondiente a cada Mantenimiento Preventivo.	5 días naturales (7200 minutos).	Minutos.
<b>Mantenimiento correctivo (Incidente)</b>	Retraso en la solución del incidente reportado que no implique cambio de hardware.	De acuerdo con la criticidad del incidente.	Horas.
	Retraso en la entrega de un equipo y/o parte en calidad de préstamo, en caso de una falla mayor.	De acuerdo con la criticidad del incidente + 2 horas adicionales.	Minutos.

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	24 de 25
		FECHA	04/09/2023
		ACRÓNIMO	DSI-AT-RAD-2023
<b>Anexo Técnico</b>			

Servicio	Actividad	SLA establecido	Unidad de medida del retraso para la penalización
	Retraso en la entrega de un equipo y/o parte de sustitución definitiva. (Para equipos de la <b>Tabla 1</b> ).	Siguiente día hábil.	Horas.
<b>Soporte Técnico</b>	La no atención de la solicitud reportada.	60 minutos.	Minutos.
	Retraso en la solución de la solicitud reportada.	24 horas.	Horas.
	Retraso en la entrega de los reportes mensuales y validación por área de calidad del Prestador del Servicio solicitados.	5 días naturales (7200 Minutos).	Minutos.
<b>Mesa de Ayuda</b>	En caso de no operar la mesa de ayuda 7x24x365 solicitado en los servicios.	7x24x365.	Horas.

## 6. 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 como mínimo para ser considerada viable técnicamente (de modo que no sea descartada para el proceso de selección), es de **95 puntos**, pudiendo alcanzar una puntuación máxima de **136 puntos**, distribuidos como sigue:

**TABLA DE RESUMEN DE PUNTOS**

No.	Descripción	Puntos
1	Alcance del servicio.	82
2	Entregables.	54
<b>Total de puntos</b>		<b>136</b>

 <b>TRIBUNAL ELECTORAL</b> del Poder Judicial de la Federación	<b>SECRETARÍA ADMINISTRATIVA</b> <b>DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS</b>	HOJA	25 de 25
		FECHA	04/09/2023
			ACRÓNIMO
<b>Anexo Técnico</b>			

## 7. Forma de pago.

Cantidad	Descripción	Forma de pago	Precio unitario mensual
1 póliza	Servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Soporte Técnico y Licenciamiento para la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal, especificada en la <b>Tabla 1</b>	Mensual por servicios devengados, por un periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2024	
	Servicio de Protección Cloud WAF con interconexión a la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal		
	Módulo de expansión del servicio de desbordamiento en la nube de la Infraestructura de Seguridad de la marca Radware propiedad del Tribunal	Pago en una sola exhibición una vez acreditado lo solicitado en el presente anexo.	
<b><u>COSTO TOTAL DE LOS SERVICIOS</u></b>			

## 8. Responsable Técnico del Tribunal Electoral.

Sede o Área	Responsable	Número Telefónico	Extensión
<b>Sala Superior</b> Carlota Armero No. 5000 Col. CTM Culhuacán, Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04480	<b>Mtro. Jesús Abraham Zaldivar Ugalde</b> <a href="mailto:jesus.zaldivaru@te.gob.mx">jesus.zaldivaru@te.gob.mx</a>	55 5728 2300	2480

## 9. Firmas.

Elaboró

JESUS  
ABRAHAM  
ZALDIVAR  
UGALDE

Firmado digitalmente por  
JESUS ABRAHAM  
ZALDIVAR UGALDE

**Mtro. Jesús Abraham Zaldivar Ugalde**  
Director de Seguridad Informática

Vo.Bo.

HORACIO  
MEDINA  
PASAFLORES

Firmado digitalmente por HORACIO  
MEDINA  
PASAFLORES

**Ing. Horacio Medina Pasaflores**  
Director General de Sistemas