



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

---

**TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN  
SALA REGIONAL TOLUCA  
DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA**

# **ANEXO TÉCNICO**

**Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos del  
Sistema de Alerta Sísmica**

**2024**



## **A. OBJETIVO.**

Mantener en excelente estado de operación los equipos para el correcto funcionamiento de recepción del sistema de alerta sísmica (SAS), instalados en la Sala Regional Toluca, lo cual, es prioritario para ejecutar procedimientos y acciones de mitigación ante posibles daños al personal interno y externo.

## **B. VIGENCIA DEL SERVICIO.**

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024.

## **C. LUGAR DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

**Sala Regional Toluca del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación**  
Av. José María Morelos y Pavón 1610, Colonia San Bernardino, 50080, Toluca de Lerdo, Estado de México.

## **D. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

Por mantenimiento, se entenderá, al conjunto de actividades orientadas a la conservación y reparación del equipo receptor de alerta sísmica y sus aditamentos.

Este servicio por ser el único oferente en el mercado se deberá realizar de acuerdo con las actividades y condiciones generales que se mencionan a continuación:

### **Actividades para asegurar la recepción de la señal de alerta sísmica.**

#### **Condiciones generales del servicio**

**A.** Las actividades y frecuencias descritas son indispensables para el buen funcionamiento del equipo receptor básico de la señal del sistema de la alerta sísmica, que permitan garantizar la oportuna recepción de avisos de alertamiento sísmico y mediante ello “El usuario” efectuará sus procedimientos establecidos en caso de sismo, en su programa interno de protección civil.

**B.** El pago que realiza “El usuario”, incluye actividades preventivas y correctivas del equipo receptor básico y las refacciones que se requieran para su reparación en caso de daño por su uso normal.

**C.** Con respecto a la señal de alerta sísmica:



1. Por encomienda del Gobierno del Distrito Federal, “El CIRES” ha desarrollado un Sistema de Alerta Sísmica Mexicano (SASMEX®), que consiste en 96 estaciones sensoras ubicadas en las costas del pacífico que cubren regiones de peligro sísmico desde Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca, no generándose, por lo tanto, la señal de alerta por los sismos originados fuera del área cubierta por las estaciones, considerando también la distancia del epicentro a las zonas a alertar.
2. En los términos del Convenio celebrado con el Gobierno del Distrito Federal en noviembre de 1994, “El CIRES” ha recibido de ese, para su operación, conservación y administración, el Sistema de Alerta Sísmica, que en la actualidad puede generar una señal de alerta en caso de detectar sismos con pronóstico mayor de magnitud 5 con una estimación de +/-0.5 que cubren las regiones de peligro sísmico del sur del país, tales como la zona de subducción del Pacífico Mexicano: Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca; el sur del eje neo-volcánico Guerrero y Puebla; y la región centro-norte de Oaxaca; esta cobertura permite alertar a las ciudades de Chilpancingo, Acapulco, Morelia, Puebla, Oaxaca, Toluca, Cuernavaca, Nezahualcóyotl y Ciudad de México.
3. El Sistema de Alerta Sísmica es un desarrollo tecnológico diseñado con principios sólidos de ingeniería, resultado de investigaciones, análisis de registros, experiencias de campo y que se actualiza continuamente de acuerdo con sus resultados, y que aun cuando eficiente, ningún sistema de alerta tiene eficacia total para advertir sobre un fenómeno que está bajo estudio y de hacerlo, su solo aviso no puede anular todas las condiciones de vulnerabilidad sísmica de la población advertida.
4. En caso de ocurrir un sismo con pronóstico mayor de magnitud 5 con una estimación de +/- 0.5 y que este sea dentro de la zona de cobertura y sea detectado por el SASMEX®, “El CIRES” transmitirá la señal de alerta desde sus instalaciones en la CDMX hasta el receptor de “El Usuario”. Asimismo, para asegurar la operación correcta del receptor básico de las señales de Alerta Sísmica, “El CIRES” transmitirá cada tres horas una señal de prueba. Por su parte, “El usuario” deberá comprobar la recepción de estas señales y en su caso, informar a “El CIRES” sobre cualquier anomalía en el funcionamiento de ese receptor. Sin embargo, como en todo desarrollo tecnológico, existe la posibilidad aun cuando pequeña, de sufrir fallas técnicas que ocasionen alertas falsas o que eventualmente la alerta no se active sin que estos incidentes deban ser considerados como incumplimiento del objetivo y alcance del contrato.
5. “El CIRES” salvo causas de fuerza mayor o de caso fortuito, informará oportunamente por escrito a “El usuario” sobre cualquier evento técnico o situación que impida el uso normal de la señal del Sistema de Alerta Sísmica.



6. “El CIRES” no tendrá responsabilidad alguna en el desarrollo, práctica y perfeccionamiento de los procedimientos de prevención y seguridad, esto será responsabilidad de “El usuario”. en caso de realizar simulacros con el sonido de la alerta sísmica será única y exclusivamente responsabilidad de “El usuario” informar a las autoridades de Protección Civil.
7. “El CIRES” no autoriza que la señal del sistema de alerta sísmica recibida por “El usuario” sea manipulada para su redifusión o comercialización por cualquier medio a terceros. Sólo puede utilizar la señal para su redistribución en forma interna si así lo desea, en los inmuebles amparados en el contrato o convenio.

**D.** Es función del “CIRES” generar avisos de alertamiento, y enviar un reporte de la activación en forma automática a “El usuario” cada vez que ocurra un sismo dentro de la zona cubierta por el sistema y que sea de con pronóstico mayor de magnitud 5 con una estimación de +/-0.5, dicho reporte llegará vía correo electrónico (email) a “El usuario”, remitido al responsable del equipo que designe “El usuario”, y que deberá contener la información concerniente al funcionamiento del SASMEX, por lo que “El usuario” deberá proporcionar los correos electrónicos (email) a donde desee que se les envíe, aunque dicha información llegará un par de minutos después de generado el aviso de alertamiento, el tiempo puede variar dependiendo de la disponibilidad del servicio de internet. “El CIRES” pone a disposición de “El usuario” la dirección electrónica [www.cires.org.mx](http://www.cires.org.mx) ó [www.cires.mx](http://www.cires.mx) para que pueda consultar los reportes generados; en caso de no recibir la información “El usuario” deberá reportarlo a “El CIRES”.

**E.** “El CIRES” no proporciona información del epicentro, hipocentro y magnitud de los sismos registrados ya que esta función le corresponde al servicio Sismológico Nacional (SSN), dependiente del Instituto de Geofísica de la UNAM, [www.ssn.unam.mx](http://www.ssn.unam.mx).

### **Actividades Preventivas**

**F.** Para verificar la correcta operación del equipo receptor básico se realizarán tres visitas técnicas al año en los meses de febrero, junio y octubre de 2024. En estas visitas técnicas se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. Verificación visual del equipo receptor básico del SAS, de sus accesorios, de su instalación, ubicación de antena, tornillería, empaques, baterías, trompetas y cableado.



2. Revisión de baterías y revisión de parámetros de la fuente de alimentación.
3. Verificación de los parámetros técnicos del equipo receptor básico, recabando la información en forma escrita para el historial de los equipos.
4. Recabar la información almacenada en el “dataloger” del equipo receptor básico y verificar que estén correctamente programados sus atributos.
5. Se harán pruebas de audio, para lo cual “El usuario” deberá autorizar al personal de “El CIRES” activar el equipo para verificar que todas las trompetas operen adecuadamente.

**G.** Al concluir la visita de actividades preventivas, personal de “El CIRES”, entregará inmediatamente al personal de “El usuario” un reporte del estado operativo del equipo, así como de las acciones realizadas, dejando copia del mismo al responsable del equipo, mismas que deberán ser firmadas por parte del personal de “El CIRES” y del responsable por parte de “El usuario”; cabe mencionar que las fechas para la realización de dichas visitas, se acordarán previamente con el personal responsable del equipo de “El usuario” .

**H.** Las actividades preventivas se desarrollarán de lunes a viernes de 09:00 a 18:00 horas, y excepcionalmente los sábados o domingos, previa autorización de “El usuario”.

### **Actividades Correctivas**

**I.** Se refiere a las actividades que se deberán desarrollar para corregir las fallas que presente el equipo receptor básico en su operación normal una vez reportados por personal de “El usuario”, “El CIRES” dejará en operación el equipo reportado para su óptimo funcionamiento, el tiempo de respuesta para este servicio será de 24 horas en días hábiles y de 48 horas en fines de semana o días festivos, una vez recibido el reporte de “El Usuario”, el tiempo de reparación dependerá del diagnóstico, ubicación del daño y magnitud del daño encontrado, no debiendo este ser mayor de 24 horas.

**J.** Las actividades correctivas no incluyen las que se tengan que efectuar por daños ocasionados por terceros o mal uso del equipo. En cuyo caso se reportará al personal encargado por parte de “El Usuario” para que previa cotización de las partes y mano de obra que se requieran para su reparación la autorice “El Usuario”, no siendo imputable pena alguna para “El CIRES” su no reparación en estos casos.



TRIBUNAL ELECTORAL  
del Poder Judicial de la Federación

**TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN  
SALA REGIONAL TOLUCA  
DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA**

**K.** Dentro de las actividades correctivas están contempladas las de asistencia técnica a “El Usuario” por parte del personal de “El CIRES”.

**L.** El mantenimiento correctivo se desarrollará de 09:00 a 18:00 horas en cualquier día de la semana dentro del plazo establecido de 24 horas o 48 horas del reporte para fines de semana o días festivos, en caso de causas extraordinarias (manifestaciones, mítines, etc.) no se pueda acceder a las instalaciones de “El Usuario”, dentro de los periodos establecidos, éstas no serán causas imputables a “El CIRES” para penalización alguna.

**M.** Personal de “El CIRES” al terminar las actividades correctivas verificará los parámetros técnicos del equipo receptor básico, recabando la información en forma escrita para registrar el historial de los equipos, y entregará al personal de “El Usuario” un informe del estado operativo del equipo y de las acciones realizadas.

**N.** Se deberán atender todos los reportes de actividades correctivas que reporte el personal de “El Usuario” durante la vigencia del contrato, con una respuesta máxima de 24 horas en días hábiles y de 48 horas en días festivos o fines de semana, contadas a partir de la hora de recepción del reporte por escrito, correo electrónico o verbal en las oficinas de “El CIRES”, para lo cual “El CIRES” proporcionará cuenta de correo electrónico, número telefónico único para reportes de forma verbal, además proporcionará un número de folio al reporte levantado para su seguimiento, de igual forma “El CIRES” estará obligado a entregar toda la información que requiera “El Usuario” relacionada a sus equipos, objeto del presente contrato, incluso hasta 60 días después del término del mismo.

**O.** En los casos en que “El Usuario” requiera el cambio de ubicación de los equipos dentro de su inmueble o a otro inmueble, “El CIRES” previo a la desinstalación y reubicación, presentará una propuesta económica que incluya materiales y mano de obra de los trabajos a realizar, la cual deberá ser primeramente aprobada por “El Usuario” antes de efectuar cualquier trabajo, mientras no sea aceptada la propuesta económica los trabajos no se realizarán, sin que ello implique para “El CIRES” incumplimiento de contrato. En caso de que los cambios solicitados sean dentro del mismo inmueble, dentro de un radio de 20 metros en el mismo plano horizontal del sitio original y no implique la compra de insumos, estos se harán sin costo para “El Usuario” por una sola ocasión durante la vigencia del contrato.

**P.** Para efectos de las actividades correctivas, “El CIRES” proporcionará oportunamente un directorio de teléfonos y correos electrónicos, para que “El Usuario” reporte las fallas que se presenten.



TRIBUNAL ELECTORAL  
del Poder Judicial de la Federación

**TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN  
SALA REGIONAL TOLUCA  
DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA**

**E. EQUIPAMIENTO CONTEMPLADO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.**

Insumos, consumibles, materiales, herramientas, escaleras, andamios, accesorios, señalética, equipo de protección personal, entre otros y las refacciones menores, que están contempladas para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a efecto de asegurar la correcta operación de los equipos.

**F. CALIDAD Y GARANTÍA DEL SERVICIO.**

La empresa adjudicada deberá de dotar a su personal del equipo de protección personal conforme a lo establecido en la NOM-017-STPS-2008, según los trabajos a desarrollar en las instalaciones de la Sala Regional Toluca del TEPJF, así como de la vestimenta que lo identifique con su empresa (logotipos), mismo que deberán portar en forma obligatoria junto con el gafete de identificación de la empresa personalizada y con fotografía durante su permanencia en las instalaciones de la Sala Regional Toluca del TEPJF, así como el equipo de protección personal y material para establecer las medidas de seguridad antes y durante los trabajos.

Al término de la vigencia del contrato, la empresa adjudicada, estará obligada a dejar en buen funcionamiento los equipos.

**G. REPROGRAMACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**

La Delegación Administrativa podrá solicitar la reprogramación del mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos; lo cual se comunicará con 5 días hábiles de anticipación.

**H. DOCUMENTACIÓN.**

1. Propuesta Técnica (por escrito en original, en papelería con membrete de la empresa, sin tachaduras o enmendaduras, rubricada en cada hoja y firmada autógrafamente en la última hoja del documento por el representante legal o persona legalmente autorizada) con la descripción detallada de los servicios que oferta.
2. Lista de refacciones menores que serán sustituidas sin costo por el proveedor, con su valor promedio de mercado, firmada por el representante legal de la empresa licitante.





TRIBUNAL ELECTORAL  
del Poder Judicial de la Federación

TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN  
SALA REGIONAL TOLUCA  
DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA

3. Carta, bajo protesta de decir verdad, firmada por el representante legal, mediante la cual, se compromete a realizar el servicio de mantenimiento de manera cuidadosa, completa y con responsabilidad, garantizando la reparación de cualquier daño que ocasione a las instalaciones derivado de los trabajos a realizar.
4. Manifestación por escrito, firmado por el representante legal de la empresa, bajo protesta de decir verdad en la que señale que garantizará la calidad de los servicios a realizar, la mano de obra, accesorios y refacciones mayores por un periodo de 60 días naturales.
5. Manifestación, por escrito firmado por el representante legal de la empresa, bajo protesta de decir verdad, en el que señale que, con el objeto de minimizar los actos inseguros, disminuir los riesgos y los accidentes, durante la ejecución de los trabajos objeto del servicio, de resultar adjudicada se obliga a cumplir lo establecido en los **"LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL, PARA CONTRATISTAS QUE DESARROLLEN TRABAJOS EN EDIFICIOS DEL TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN"**.

**I. FORMA DE PAGO.**

El Centro de Instrumentación y Registro Sísmico, A.C. por así convenir a sus intereses solicita que el pago de sus servicios se realice en un sola exhibición, una vez concluidas las tres visitas de mantenimiento preventivo, siendo esta en el mes de octubre de 2024.