



CENAPRED
MÉXICO



Términos de Referencia

El Proyecto “Instrumentación del Sistema Mesoamericano de Información Territorial (SMIT) para la Gestión de Riesgos de Desastres - Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo (RM-GIR) a través de la Dirección Ejecutiva del Proyecto de integración y Desarrollo Mesoamérica, somete a Licitación Pública lo siguiente:

“ACTUALIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS CUALES SE ENCUENTRA HOSPEDADA LA RED MESOAMERICANA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL (RM-GIR)” Y MONITOREO DE FENÓMENOS NATURALES”

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio de **“actualización de las tecnologías de la información en las cuales se encuentra hospedada la Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo (RM-GIR) y Monitoreo de Fenómenos Naturales”** para los ejercicios 2017 y 2018, deberá garantizar la operatividad y continuidad del servicio que prestan los equipos de cómputo que son empleados para proporcionar servicios de información y aplicaciones de apoyo tecnológico en materia de gestión del riesgo para los países miembros del Proyecto de Integración y Desarrollo Mesoamérica

Para garantizar el óptimo funcionamiento de estos equipos, es indispensable contar con un **SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y SOPORTE TÉCNICO POR PARTE DEL FABRICANTE**, que permita subsanar de manera inmediata cualquier anomalía que se llegara a presentar, ya que de no tomarse esta previsión se generaría una situación de muy alto riesgo.

El servicio de mantenimiento correctivo y soporte técnico para los equipos indicados para México en la **“DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL SERVICIO”** del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), serán con cobertura en la Ciudad de México.

El servicio de mantenimiento correctivo y soporte técnico para los equipos indicados para El Salvador en la **“DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL SERVICIO”** de la Dirección Ejecutiva del Proyecto de integración y Desarrollo Mesoamérica (DEPM), serán con cobertura en El Salvador.

El servicio de mantenimiento correctivo y soporte técnico para los equipos indicados para Guatemala en la **“DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL SERVICIO”** del Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), serán con cobertura en la ciudad de Guatemala.

I. OBJETIVO DEL REQUERIMIENTO.

Contratar los servicios de Mantenimiento correctivo y soporte técnico, así como el reforzamiento para los equipos de la Red Mesoamericana para la Gestión Integral del Riesgo (RM-GIR) destinados al Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), ubicados en los inmuebles: av. Delfín madrigal no.665, pedregal de santo domingo, del. Coyoacán, Ciudad de México, México. C.P. 04360, destinados a la Dirección Ejecutiva del Proyecto de integración y Desarrollo Mesoamérica (DEPM) ubicados en los inmuebles: Final Calle El Clavel #23, Colonia La Sultana 2, Antigua Cuscatlán, La Libertad, El Salvador, destinados al Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) ubicados en los inmuebles: Avenida Hincapié 21-72, Zona 13, Ciudad de Guatemala, República de Guatemala, mismo que se realizará mediante contrato con vigencia plurianual por los ejercicios fiscales del 2017 al 2018, con pago único, para asegurar la continuidad del servicio que proporcionan a las diversas áreas integrantes del equipo multidisciplinario, como apoyo tecnológico en la realización de sus funciones.

II. UNIDAD DE MEDIDA Y CANTIDAD.

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES OBJETO DEL SERVICIO.

Bienes alojados en México

- A. En el presente proyecto se deberá considerar de una licencia ArcGIS Enterprise Standard, las características que deberá cumplir se detallan a continuación:
- 4 Cores en el mismo CPU.
 - Contar con la extensión Portal.
 - Usuarios de la extensión Portal.
- B. En el presente proyecto se deberá considerar el suministro de 1 Servidor de Torre nuevo que será entregado en el CENAPRED, debiendo incluir soporte DEL FABRICANTE 7x24 por un periodo de 36 meses a partir de la fecha de adjudicación. Las características se detallan a continuación:
- 2 procesadores Intel® Xeon® E5-2630 v4 de 2,2 GHz; memoria caché de 25 M; 8 GT/s QPI; Turbo; HT; 8 C/16 T (85 W); memoria. máxima. de 2133 MHz.
 - 96 GB de RAM
 - 5 discos duros de conexión en marcha de 4 TB a 7200 RPM NLSAS de 12 Gbps, 512n y 3,5"
 - Adaptador Gigabit Ethernet Integrado de doble puerto
 - Configuración de Rendimiento BIOS
 - Fuente de alimentación redundante de conexión en marcha doble (1 + 1), 750 W
 - Cable de alimentación NEMA 5-15P al enchufe de pared C13, 125 voltios, 15 amperios, 10 pies (3 m), Norteamérica
 - Cable de alimentación C13 a C14, estilo PDU, 12 amperios, 6,5 pies (2 m), Norteamérica
 - Windows Server® 2016, Standard, 16 NÚCLEOS, instalación. de fábrica.
 - Windows Server® 2016, Standard, 16 NÚCLEOS, kit de medios
- C. De igual forma deberá considerar el suministro de 1 Workstation Laptop para actividades de procesamiento de información y actividades del CENAPRED con soporte por parte del fabricante por un periodo de 36 meses. Las características se detallan a continuación:
- Intel® Core™ i7-6820HQ (8MB Caché, hasta 3.60 GHz)QPI; Turbo; HT; 8 C/16 T (85 W); memoria. máxima. de 2133 MHz.
 - 32GB de Memoria DDR4 a 2133MHz SDRAM
 - Disco Duro SATA de 2TB 5400 RPM de 2.5"
 - Windows 10 Pro, 64-bit, Inglés, Francés, Español
 - Teclado, Español
 - Sin Mouse
 - AMD FirePro™ W5170M con 2GB GDDR5
 - Pantalla LED 15.6", con cámara web y micrófono
 - Medio de Recuperación para Windows 10, 64-bit - DVD

Bienes alojados Dirección Ejecutiva Proyecto Mesoamérica, El Salvador.

- D. En el presente proyecto se deberá considerar el suministro de 1 Servidor de rack nuevo y un UPS de rack de un 1kVA, los cuales serán entregados en la DEPM, debiendo incluir soporte

DEL FABRICANTE 7x24 por un periodo de 36 meses a partir de la fecha de adjudicación. Las características del servidor se detallan a continuación:

- 2 procesadores Intel® Xeon® E5-2630 v4 de 2,2 GHz; memoria caché de 25 M; 8 GT/s QPI; Turbo; HT; 8 C/16 T (85 W); mem. máx. de 2133 MHz.
- 32 GB de RAM
- 2 Discos duros de conexión en marcha de 4 TB a 7200 RPM NLSAS de 12 Gbps, 512n y 3,5"
- Adaptador Gigabit Ethernet Integrado de doble puerto
- Configuración de Rendimiento BIOS
- Fuente de alimentación redundante de conexión en marcha doble (1 + 1), 750 W
- Cable de alimentación NEMA 5-15P al enchufe de pared C13, 125 voltios, 15 amperios, 10 pies (3 m), Norteamérica
- Cable de alimentación C13 a C14, estilo PDU, 12 amperios, 6,5 pies (2 m), Norteamérica
- Windows Server® 2016, Standard, 16 NÚCLEOS, instalación. de fábrica.
- Windows Server® 2016, Standard, 16 NÚCLEOS, kit de medios
- Modo de arranque de BIOS UEFI con partición de GPT.

E. De igual forma deberá considerar el suministro de 2 Workstation Laptop para actividades de procesamiento de información y actividades del Dirección Ejecutiva con soporte por parte del fabricante por un periodo de 36 meses. Las características se detallan a continuación:

Workstation Laptop 1

- Intel® Core™ i7-7600U
- 16 GB de Memoria a 2133MHz
- Disco Duro SATA de 500GB
- Windows 10 Pro, 64-bit, Inglés, Francés, Español
- Teclado, Español
- Sin Mouse
- Pantalla LED 14", con cámara web y micrófono
- Medio de Recuperación para Windows 10, 64-bit – DVD

Workstation Laptop 2

- Intel® Core™ i7-7700U
- 32 GB de Memoria a 2133MHz
- Disco Duro SSD de 256 GB
- Disco Duro SATA 1 TB
- Windows 10 Pro, 64-bit, Inglés, Francés, Español
- Teclado, Español
- Sin Mouse
- Pantalla LED 15.6", con cámara web y micrófono
- Medio de Recuperación para Windows 10, 64-bit - DVD

Bienes alojados en Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central, Guatemala.

- F. En el presente proyecto se deberá considerar para el monitoreo de la región la instalación de una estación de seguimiento al monitoreo de fenómenos que serán entregados en el CEPREDENAC, debiendo incluir soporte DEL FABRICANTE 7x24 por un periodo de 24 meses a partir de la fecha de adjudicación. Las características se detallan a continuación:
- 2 Pantallas Samsung PM49F Pantalla Comercial LED 49"
 - 2 Soporte Universal para Pantalla Plana de TV de Pared, Soporta Pantallas de 32 hasta 55 pulgadas y 40 Kg.
 - 2 Cables HDMI a Display Port
 - 1 Computadora:
 - Intel® I3-7300 4 MB cache, 4.0 Ghz
 - 4 GB de Memoria RAM
 - DVD+/-RW, SATA, interna
 - Windows 10 Home 64
 - Tarjeta gráfica integrada salida para 2 monitores Display Port
 - Mouse USB
 - Teclado USB español de Latinoamérica

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO.

A. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

- a) **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** deberá considerar que realizará los mantenimientos correctivos vía **EL FABRICANTE** de los bienes instalados cada vez que sean necesarios, cuando exista un daño físico o lógico en los componentes de los servidores centrales, durante la vigencia del contrato.
- b) **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** deberá realizar el mantenimiento correctivo vía **EL FABRICANTE** de la infraestructura instalada en los inmuebles en donde se encuentren los servidores centrales, cuando exista un daño físico o lógico en los componentes de hardware o software a nivel sistema operativo. Este mantenimiento correctivo será realizado por un ingeniero certificado asignado por el fabricante.
- c) Si después de realizado el mantenimiento correctivo al equipo, éste vuelve a presentar la misma falla, se considerará como no realizado y la reparación deberá ser realizada nuevamente por **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** vía **EL FABRICANTE** con piezas nuevas.
- d) **EL PRESTADOR DEL SERVICIO y EL FABRICANTE** queda obligado a continuar con la atención de fallas o problemas detectados dentro de la vigencia del contrato hasta su solución, aun cuando su finalización se extienda más allá de la vigencia del contrato,

ampliándose los derechos otorgados al administrador del contrato para estos reportes de falla, en los términos originales.

- e) Al finalizar **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** y **EL FABRICANTE** entregará al personal técnico designado por cada una de las instituciones copia del reporte de servicio de mantenimiento correctivo, el cual contenga la descripción del diagnóstico de la problemática y las acciones correctivas realizadas.

B. REFACCIONES.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de los equipos físicos deberá proporcionar como parte de su propuesta al personal designado por cada institución un documento por escrito en donde señale que dispone de refacciones nuevas y originales durante la vigencia del contrato, esto con la finalidad de garantizar la sustitución de cualquier componente o parte dañada en el equipo, con un tiempo no mayor de 24 horas una vez identificada la falla.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá realizar la reparación o sustitución de piezas o componentes del equipo.

IV. INSTALACIÓN Y ENTREGA.

A. ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO y su personal deberán considerar lo siguiente para la entrega de sus servicios:

- ✓ Estar debidamente identificado para su ingreso en cualquier instalación del Centro Nacional de Prevención de Desastres, la Dirección Ejecutiva del Proyecto de Integración y Desarrollo Mesoamérica o el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central.
- ✓ Respetar las normas de seguridad vigentes.
- ✓ Debido a las características de los servidores y a la importancia que esto representa en la operación, **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** deberá garantizar por escrito, que cuenta con soporte técnico por parte **DEL FABRICANTE** para realizar los servicios objeto del presente anexo técnico.
- ✓ Las pruebas que **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** realice en conjunto con el personal designado de la dirección general de informática deberán ser objetivas y específicas, debiendo asegurar que todas sean satisfactorias de acuerdo a los parámetros establecidos en este anexo técnico.
- ✓ El 100% de las pruebas deben ser satisfactorias para cerrar un servicio.

- ✓ Para la prestación de este servicio, **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** deberá efectuarlo conforme a las especificaciones o alcances establecidos por **EL FABRICANTE** de la marca de los equipos durante la vigencia del contrato.
- ✓ Servicios de administración de proyectos (Project Manager), para la correcta implementación de los crecimientos y soportes de los equipos.

B. MESA DE AYUDA.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de los equipos físicos deberá contar con una herramienta de gestión de ITSM (administración de servicios de tecnologías de la información), desde la cual le sea posible a la mesa de ayuda, administrar el ciclo de vida de los incidentes y solicitudes. Como parte de las funcionalidades de la herramienta se tiene:

- Registrar o dar seguimiento a incidentes o solicitudes vía web.
- Asignar un número de caso a las solicitudes o incidentes reportados para su identificación y seguimiento.
- Administrar el estado de las solicitudes o incidentes durante su ciclo de vida.
- Contemplar los estados: abierto, asignado, en espera y cerrado, dichos estados son enunciativos más no limitativos.
- Permitir la generación de reportes y estadísticas personalizados.
- Contar con un tablero de control y estadísticas que permita identificar el estado en que se encuentren las solicitudes de servicio, incidentes o problemas.
- Administrar los ítems de configuración (ci's) mediante una cmdb (base de datos de administración de la configuración).

La herramienta deberá estar validada en los 11 procesos ITIL, por el pinkverify 2011 toolsets de PINK ELEPHANT. Los procesos validados son:

- ✓ Gestión de eventos.
- ✓ Gestión de cambios.
- ✓ Gestión de incidentes.
- ✓ Gestión del conocimiento.
- ✓ Gestión de problemas.
- ✓ Gestión de solicitudes.
- ✓ Gestión de niveles de servicio.
- ✓ Gestión de catálogo de servicios.
- ✓ Gestión del portafolio de servicios.
- ✓ Gestión del despliegue y liberación.
- ✓ Activos de servicio y gestión de la configuración.

C. NORMAS OFICIALES.

No se requiere la aplicación de normas oficiales para Guatemala, El Salvador o México.

V. DOCUMENTACIÓN.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá entregar, tanto por escrito así como en soporte óptico o electrónico:

AL INICIO DEL CONTRATO:

1. Carta en donde se obliga a mantener en estricta confidencialidad y a no divulgar la información contenida y derivada del servicio proporcionado, respetando los derechos que sobre la información tiene el administrador del contrato y se responsabiliza, en caso del mal uso que de ella se haga sin autorización previa, aun después de la terminación de la prestación del servicio.

DURANTE LA REALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS:

2. El reporte de servicio de mantenimiento correctivo, el cual contenga la descripción del diagnóstico de la problemática y las acciones correctivas realizadas a los servidores centrales y su configuración final al término de éste.
3. El reporte de las pruebas de operación y puesta a punto de los servidores centrales.

DE MANERA ÚNICA, AL FINALIZAR EL CONTRATO:

4. La memoria técnica de los servidores centrales y su configuración.

VI. SOPORTE TÉCNICO.

A. ASISTENCIA TÉCNICA.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá presentar, a más tardar en la primera semana contada a partir de la formalización del contrato, una matriz de escalamiento con los nombres de los responsables, teléfonos y correos electrónicos para su rápido contacto.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá proporcionar el soporte técnico telefónico y mediante correo electrónico, en un esquema de **7 x 24 durante la vigencia del contrato.**

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de los equipos físicos, deberá realizar la reparación o sustitución de piezas o componentes del equipo, a través de un ingeniero de servicio especializado, a fin de garantizar el pleno funcionamiento del equipo, sin costo adicional para la convocante, las refacciones y/o partes deberán ser nuevas y originales, no se aceptarán refacciones con el estatus de re manufacturadas.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de las licencias, deberá realizar la el soporte a través de un ingeniero de servicio especializado, a fin de garantizar el pleno funcionamiento del equipo, sin costo

B. TIEMPOS DE RESPUESTA.

Durante la vigencia del instrumento jurídico contractual, **los tiempos de respuesta, serán en esquema de 7 x 24 durante la vigencia del contrato:**

NIVEL DE SEVERIDAD	TIEMPO DE RESPUESTA TELEFÓNICA	TIEMPO MÁXIMO DE ASIGNACIÓN DE UN INGENIERO DE SOPORTE TELEFÓNICO	TIEMPO MÁXIMO PARA LA SOLUCIÓN DE LA FALLA VÍA TELEFÓNICA	TIEMPO MÁXIMO PARA PRESENTARSE EN SITIO
1	INMEDIATA	1 HORA	2 HORAS	4 HORAS
2	INMEDIATA	1 HORA	4 HORAS	8 HORAS
3	INMEDIATA	1 HORA	8 HORAS	DÍA HÁBIL SIGUIENTE

C. NIVELES DE SEVERIDAD PARA EL SEGUIMIENTO Y ATENCIÓN DE REPORTE.

SEVERIDAD 1. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales el sistema deje de operar completamente.

SEVERIDAD 2. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales el sistema deja de operar parcialmente, es decir dejan de operar algunas funcionalidades del sistema, pero las funcionalidades básicas continúan operando y el sistema se mantiene estable.

SEVERIDAD 3. Son aquellas deficiencias de operación mínimas del sistema, es decir dejan de operar algunas funcionalidades no fundamentales para que el sistema siga operando normalmente.

Los tiempos se tomarán de manera independiente, es decir que los tiempos de respuesta en sitio comienzan a contar a partir de que el ingeniero de soporte técnico determina que vía telefónica no puede solucionar la falla dentro del tiempo máximo de respuesta o por las características de la falla sea necesaria la presencia de un especialista en sitio para solucionarla.

VII. OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Cierre del reporte de fallas. Para el levantamiento de reportes y la generación de la orden de servicio, el administrador del contrato y EL PRESTADOR DEL SERVICIO, deberán de común acuerdo, establecer los procedimientos para designar a los responsables que estarán autorizados para los cierres de reportes. Esto deberá realizarse durante los primeros 10 días contados a partir de la fecha del fallo.

Terminación y aceptación del servicio realizado. El administrador del contrato reconocerá el servicio como iniciado a partir de la recepción del reporte de falla por parte del centro de atención telefónica (CAT) **DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.**

Una vez iniciados los trabajos por el ingeniero de servicio designado por **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** para atender el reporte de falla, el administrador del contrato lo considerará terminado hasta que el equipo se encuentre en operación y el servicio sea restablecido a su normalidad a entera satisfacción del administrador del contrato.

El administrador del contrato a través del personal técnico que designe aceptará por escrito los trabajos realizados por el ingeniero de servicio **DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.**

Insumos. Los materiales, herramientas y refacciones (nuevas y originales) requeridas para cualquier tipo de reparación, así como su traslado serán por cuenta y riesgo del prestador del servicio.

Valores agregados. Como parte del servicio de mantenimiento, correctivo y soporte técnico a los servidores, **EL PRESTADOR DEL SERVICIO** deberá considerar sin costo adicional para la convocante los servicios informativos como son: suscripciones a boletines de noticias técnicas, publicaciones **DEL FABRICANTE** sobre el producto, otros, con disposición tanto impreso como en web.

VIII. MANUALES Y LICENCIAS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá entregar al administrador del contrato los documentos que amparen la licencia de videoconferencia durante la vigencia del contrato.

IX. FORMA DEL PAGO.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de los equipos físicos recibirá el pago por la prestación del mismo bajo las siguientes condiciones:

- Moneda: Dólares de Los Estados Unidos De Norteamérica
- Forma de pago: a negociar con la empresa.
- Método de pago: transferencia electrónica o cheque si la empresa tiene su sede en El Salvador.
- Garantía: 36 meses en el hardware nuevo, 24 meses en la póliza de servicio del equipo existente.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO de las licencias recibirá el pago por la prestación del mismo bajo las siguientes condiciones:

- Moneda: Dólares de Los Estados Unidos De Norteamérica
- Forma de pago: a negociar con la empresa.
- Método de pago: transferencia electrónica o cheque si la empresa tiene su sede en El Salvador

X. TIEMPO DE ENTREGA.

Tres semanas para la entrega de las licencias de ESRI, máximo seis semanas para la entrega de los nuevos equipos.

XI. LUGAR DE ENTREGA.

Para los equipos y servicios en la Ciudad de México será en el Centro Nacional de Prevención de Desastres, ubicados en los inmuebles: Av. Delfín madrigal no. 665, pedregal de santo domingo, del. Coyoacán, ciudad de México, México. C.P. 04360.

Para los equipos y servicios en El Salvador el lugar de entrega serán las oficinas del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica ubicada en final Calle El Clavel #23, Colonia La Sultana 2, Antiguo Cuscatlán, La Libertad, El Salvador,

Equipos y servicios en la Ciudad de Guatemala serán entregados en el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) ubicados en Avenida Hincapié 21-72, Zona 13, Ciudad de Guatemala, República de Guatemala.

XII. FORMA Y PLAZO PARA PRESENTAR OFERTAS.

Las empresas podrán presentar ofertas para entregar equipos y prestar servicios en uno, dos o en los tres países.

El plazo para presentar ofertas será el día viernes 31 de diciembre de 2017, los cuales deberán ser enviadas a la dirección dejecutiva@proyectomesoamerica.org con copia a r.martinez@proyectomesoamerica.org