

Documento “h” Metodología del mantenimiento preventivo, correctivo y soporte de los PS

Documento “h”

Presentar metodología del mantenimiento preventivo, correctivo y soporte de los PS, así como los recursos humanos y materiales que se utilizarán para brindar “Los Servicios”, mencionando también los centros de soporte con que cuente el licitante en el territorio nacional. De acuerdo a lo considerado en el Anexo Técnico

“Centro de Productividad Avanzada S.A. de C.V.” (en lo sucesivo CEPRA)

“Mesa de Ayuda del SAT” (en lo sucesivo MA)

“Mesa de Servicios de CEPRA” (en lo sucesivo MS)

“Términos de Referencia y Apéndices” (en lo sucesivo ANEXO 1)

1.- Introducción

CEPRA realizará las tareas de Mantenimientos Preventivo, Correctivo y Soporte para los Puestos de Servicio, de acuerdo a la estrategia de entrega y soporte de los servicios, apegándose a las mejores prácticas recomendadas dentro de la biblioteca de ITIL (IT Infrastructure Library) y COBIT. Invariablemente CEPRA en la realización de todas las actividades objeto de este contrato, se apegará a las Políticas Generales de Seguridad del proyecto APS contenidas en el Apéndice 11 del ANEXO 1.

La propuesta de mantenimiento de CEPRA para la infraestructura, del hardware y software de los dispositivos que se encuentren bajo el contrato de prestación de servicios es lo suficientemente robusta para cumplir, con los niveles de servicio para cumplir con los Acuerdos de Niveles de Servicio de negocio y las Métricas de niveles de servicio de los PS establecidos en la secciones 4.1 y 4.2 del Anexo 1 y que se detallan en el entregable “L” de esta propuesta técnica. CEPRA se compromete a que presentará sus informes incorporando por lo menos los campos presentados en los formatos de entrega de información contenidos en el Apéndice 8 del ANEXO 1.

CEPRA presentará el calendario de los servicios de mantenimiento preventivo, el cual será validado y autorizado por el SAT revisando que no afecte en períodos críticos de la operación.

En el caso de mantenimientos correctivos, CEPRA proporcionará los procedimientos para reportar el incidente, matriz con los niveles de escalación incluyendo información de los contactos (Nombre, Puesto, Teléfono oficina, móvil, número de localizador) y tiempos establecidos entre cada nivel.

En cumplimiento con la sección 4.2 del Anexo 1, Métricas de niveles de servicio de los PS en lo relativo a los mantenimientos de Hardware y Software se procederá de forma enunciativa más no limitativa conforme a lo solicitado en esta sección.

Mantenimiento de Hardware (Sección 4.2.1.1 del ANEXO 1)

CEPRA proporcionará servicios estándares de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware de la plataforma de cómputo de los PSE, incluyendo todos sus componentes y periféricos.

- Diagnóstico del sistema y búsqueda de fallas.
- Mantenimiento del sistema y componentes.
- Configuración de hardware, seguimiento y documentación.

Mantenimiento de Software (Sección 4.2.1.2 del ANEXO 1)

CEPRA proporcionará los servicios de mantenimiento de software tipo A (software base) de los PS, incluyendo parches, drivers y librerías.

El servicio incluye:

- Diagnóstico del software y búsqueda de fallas.
- Reinstalación de imagen base de software.
- Configuración del sistema operativo, seguimiento y documentación.
- Organización de la información.
- Actualización de los parches, prueba, verificación e instalación.
- Sólo proporciona los servicios de mantenimiento a las aplicaciones definidas como tipo A (software base).

En las secciones 5 y 6 de este entregable “h” se explica con precisión las actividades y procedimientos que se utilizarán para proporcionar los mantenimientos.

2.- Roles y Responsabilidades del Servicio de Soporte y mantenimiento de los Proveedores APS. (Sección 2.5 del ANEXO 1)

Durante la vida del Contrato APS, CEPRA ejecutará las actividades que le son aplicables, señaladas en la Tabla siguiente de “Roles y Responsabilidades CEPRA y/o SAT”. Esta tabla está contenida en el apartado 2.5 del Anexo 1 y en ella se identifican los roles y responsabilidades que están asociados al servicio de soporte y mantenimiento para los PS.

Tabla : Roles y Responsabilidades CEPRA y/o SAT

Roles y Responsabilidades	CEPRA	SAT
EN LA PLANEACION DEL ARRANQUE		
1. Planeación y Análisis		
Definir los requerimientos de PS (levantamiento de situación actual)		R
Elaboración del Plan de Migración por localidad	R	R
Realizar las tareas programadas en el punto 2.3.1 Planeación del Arranque	R	R
Trámites para Acceso de personal y equipo de cómputo	R	A
EN LA TRANSFERENCIA OPERACIONAL		
2. Migración por localidad		
Replicar imagen base de software en equipos de cómputo en almacén a enviar a cada localidad	R	
Definir la logística para entrega de equipo a localidades del SAT	R	
Recepción y almacenaje de equipo	R	A
Definición de procedimientos de entrega de equipo conforme los lineamientos y procedimientos definidos por el SAT.	R	
Implantación, configuración y operación de la Herramienta de Monitoreo y soporte remoto	R	
Generación de la Notificación de Hechos del cincuenta por ciento más uno de equipos migrados por localidad.	R	R
Generar los procedimientos y políticas relacionadas a los viajes de apoyo a la supervisión.	R	
Establecimiento y puesta en operación del Repositorio de información de consulta	R	
Atención y Seguimiento a Incidentes	R	
EN LA ESTABILIZACION DE LOS SERVICIOS		
3. Estabilización		
Generación de la Notificación de Hechos de la migración del 90% o total de los PS en el inmueble.	R	R
Entrega de reportes de PS por localidad	R	
Validación de PS por localidad	R	R
Reporte de Niveles de Servicio	R	R

Roles y Responsabilidades	CEPRA	SAT
Control de Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones	R	A
EN LA ADMINISTRACION DE LOS SERVICIOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO		
4. Operaciones y Administración		
Definir lineamientos de operación y administración	R	R
Utilización de la última base de imagen software liberada	R	
Coordinar actividades de soporte con la Mesa de Ayuda del SAT	R	R
Generar reportes sobre el desempeño del área de servicio		R
Actualización tecnológica a solicitud del SAT	R	A
5. Mantenimiento de PS		
Definir políticas y procedimientos para los mantenimientos (correctivos y preventivos) de los PS y accesorios del APS	R	R
Realizar el mantenimiento preventivo de los PS de acuerdo con el plan entregado con el Cuerpo de Gobierno.	R	
Realizar el mantenimiento correctivo diagnosticando las fallas de los PS y accesorios. Resolución, notificación y escalamiento bajo el esquema operativo planteado en este documento.	R	
6. Soporte Técnico		
Definir roles, políticas y responsabilidades del servicio de soporte técnico	R	R
Proporcionar el servicio de soporte recibiendo eventos a través de la Mesa de Ayuda (MA) del SAT	R	
Proporcionar soporte remoto y en sitio a los PS	R	
Documentar el servicio proporcionado	R	
7. Monitoreo y Reportes		
Coordinar el monitoreo	R	A
Documentación del servicio de acuerdo a la tabla K “Reportes de servicio”	R	
Evaluación mensual de los SLA’s establecidos por el SAT		R
8. Seguridad		
Definir políticas y procedimientos internos a aplicar en cuanto a seguridad del equipo, tanto física, técnica y operativamente durante la vigencia del contrato del servicio	R	R
Apegarse a las políticas y procedimientos de seguridad que el SAT defina	R	A
Definir el ámbito de competencia en el plan de Continuidad de Negocio (BCP) y de Plan de Recuperación de Desastres (DRP).	R	R

A: Apoyo, R: Responsable

3.- Límite de Responsabilidad de CEPRA con otros Contratos o Servicios (Sección 2.6 del ANEXO 1).

En las diferentes etapas del proyecto, CEPRA será responsable de la ejecución integral de diferentes actividades técnicas, operativas y administrativas que tendrán relación con los Proveedores y Equipos de Gobierno de otros contratos o servicios del SAT, relativos a Cableado de datos y servicios de corriente eléctrica regulada (Proveedor SIITI), Servicios de telefonía y Otros proyectos conforme a lo expuesto en las secciones 2.6, 2.6.1, 2.6.2 y 2.6.3 de Anexo 1.

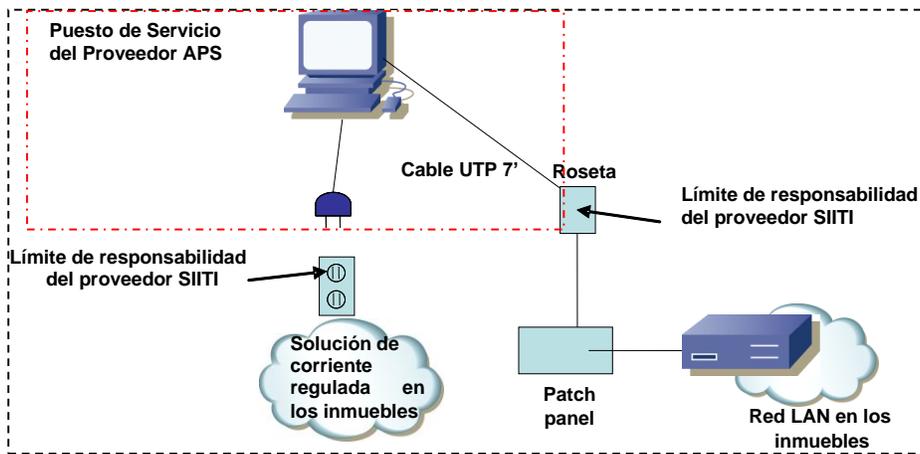
3.1 -Cableado de datos y servicios de corriente eléctrica regulada (Proveedor SIITI) (Sección 2.6.1 del ANEXO 1)

Para CEPRA el límite de responsabilidad será los cableados (patch cord y cordón eléctrico) para conexión al receptáculo eléctrico y la roseta de datos o el correcto funcionamiento de la transmisión inalámbrica (tarjeta externa o interna) para conexión de los PS a los equipos Puntos de Acceso (Access Points).

A partir de esas zonas de demarcación es responsabilidad de los Proveedores SIITI el suministro de los servicios, con los esquemas de protección que considere necesarios.

Con el propósito de mejorar los Niveles de Servicio hacia el SAT, CEPRA realizará OLA’s con el proveedor de los cableados de datos y servicios de corriente regulada, CEPRA está de acuerdo que en cualquier momento los SLA’s firmados con el SAT prevalecerán para ambos proveedores.

Figura : Límite de responsabilidad con el proveedor de los cableados



Nota: CEPRA acepta que el presente diagrama es una representación conceptual y no ha sido considerado como un requerimiento técnico o definición del SAT

3.2 -Servicios de telefonía (Sección 2.6.2 del ANEXO 1)

Cuando exista una Terminal VoIP (Voz sobre IP) entre el PS de CEPRA y la roseta de datos (la cual es responsabilidad del Proveedor SIITI), el punto físico de demarcación de su responsabilidad será el puerto de conexión a las terminales de VoIP. El patch cord seguirá siendo responsabilidad de CEPRA.

Figura Límite de responsabilidad con el proveedor de telefonía



Nota: CEPRA acepta que el presente diagrama es una representación conceptual y no ha sido considerado como un requerimiento técnico o definición del SAT.

Con el propósito de mejorar los Niveles de Servicio hacia el SAT, CEPRA realizará OLA's con el proveedor de la solución de telefonía, CEPRA está de acuerdo de que en cualquier momento los SLA's firmados con el SAT tendrán precedencia para ambos proveedores.

3.3 -Otros proyectos (Sección 2.6.3 del ANEXO 1)

CEPRA entiende que existen proyectos que se desarrollan en el SAT, por lo que serán revisados en la Fase de Planeación del arranque, así como los límites de responsabilidad entre CEPRA y los proveedores de los demás contratos, considerando siempre como base los servicios establecidos en el Anexo 1.

3.4 Servicios operativos (Sección 3.4 del ANEXO 1)

Los Servicios Operativos son parte de la oferta técnica y económica de CEPRA, integrados en el precio unitario máximo de referencia de los PS, mismos que se describen a continuación:

3.4.1 Atención a incidentes (Sección 3.4.1 del ANEXO 1)

CEPRA realizará la gestión de incidentes en cumplimiento a lo solicitado en el ANEXO 1 en la sección “3.4.1 Atención a incidentes” de la siguiente manera:

En las mesas de trabajo definidas en la Fase de Planeación del arranque, CEPRA en conjunto con el SAT especificarán los diferentes aspectos operativos de la Mesa de Ayuda (MA) del SAT para el registro de los incidentes y requerimientos del usuario. La Mesa de Ayuda será el punto único de contacto con la Mesa de Servicios (MS) de CEPRA.

CEPRA ha considerado para el aprovisionamiento del servicio los siguientes puntos:

- Licencias y costos para utilizar la aplicación empleada en el SAT.
- Técnicos para realizar la configuración y conectividad al sistema de Mesa de Ayuda SAT.
- Usuarios autorizados y sus niveles de acceso a la aplicación.
- Operativos en cuanto a las categorizaciones, diferentes estatus y el método de llevar a cabo la recepción, registro de actividades hasta la solución de los Reportes de Mesa de Ayuda (RMA) asignados a cada proveedor.
- Responsabilidades, niveles de escalamiento, manejo de prioridades y roles dentro de la Mesa de Ayuda y Mesa de Servicio.

Así como la coordinación de eventos que rebasan los niveles de soporte y que requieren ser tratados dentro de la estrategia de administración de incidentes, Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones (en adelante, ABC) y problemas.

Como se aprecia en el esquema siguiente, la Mesa de Ayuda servirá como punto único de contacto de los usuarios APS, para recibir cualquier evento relacionado con el registro de Incidentes y Requerimientos de ABC de PS, requerimientos especiales y accesorios adicionales. No obstante, CEPRA se apoyará de su herramienta de Mesa de Servicio (BMC Remedy v7.1) con el fin de proporcionar un mejor control y atención de los RMAs asignados por la Mesa de Ayuda del SAT.

En base a la experiencia con la que cuenta CEPRA en el lo que se refiere a la herramienta de Mesa de Servicio BMC Remedy, en las mesas de planeación se propondrán y definirán diferentes mecanismos de integración, los cuales se apegarán a lo estipulado en el Apéndice 15 del ANEXO 1 “Normatividad de conexión a terceros” y en base a los mecanismos de seguridad nativos de la herramienta.

Operación entre la Mesa de Ayuda del SAT y la Mesa de Servicio de CEPRA

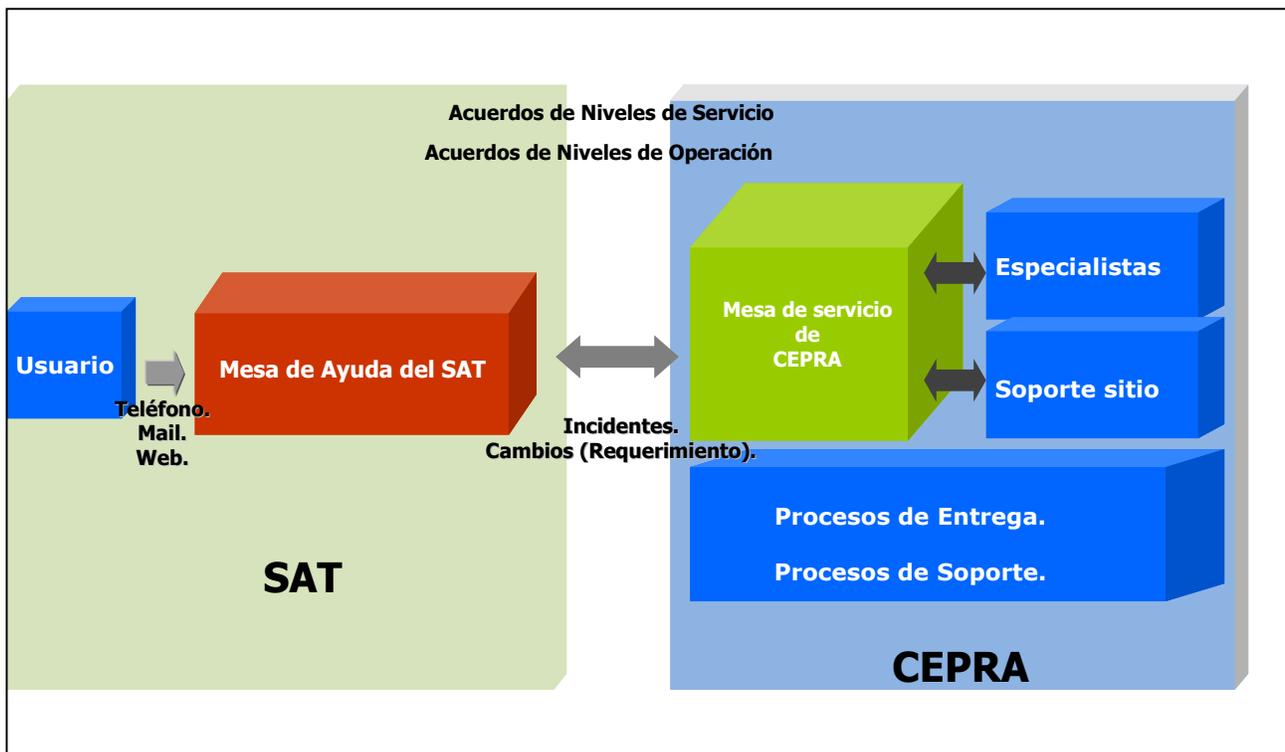


Diagrama de la Mesa de Ayuda (MA) del SAT y Mesa de Servicio (MS) de CEPRA

El esquema anterior contempla el siguiente flujo operativo:

- La Mesa de Ayuda recibirá las solicitudes de servicio a través de los medios establecidos (teléfono, mail, Web), lo cual provocará la apertura de un incidente (fallas en PS, accesorios y/o software) o requerimiento (eventos, soluciones temporales, ABC, etc.), por medio de un RMA, con el cual los usuarios darán seguimiento a la atención o solución del mismo.
- La Mesa de Servicio de CEPRA consultará el incidente recién generado a través de los canales establecidos en las mesas de planeación, para asignarlo a su grupo de soporte interno.
- A partir de la asignación del registro del incidente en la Mesa de Ayuda a la Mesa de Servicio de CEPRA, se comenzarán a contabilizar los tiempos de solución y atención.
- El límite de responsabilidad de CEPRA en cuanto a la resolución de problemas con las aplicaciones propietarias del SAT, incidentes mal asignados ó cuando sea requerida la intervención de otra entidad

diferente al proveedor, se reduce a transferir la solicitud de soporte a la Mesa de Ayuda para que a su vez la turne al proyecto correspondiente, creando un RMA relacionado.

- Será obligación de CEPRA dar seguimiento y documentar en la herramienta de Mesa de Ayuda las acciones ejecutadas en las solicitudes de servicios asignadas a él hasta su solución.
- El RMA registrado permanecerá abierto para CEPRA en la solución del mismo; hasta que sea validada su solventación por la Mesa de Ayuda con el usuario solicitante.
- La Mesa de Ayuda mantendrá a los usuarios informados acerca del estado y grado de avance de sus solicitudes; ya sea vía e-mail o telefónica.
- Una vez atendido el incidente, CEPRA lo ubicará en el estado “Resuelto”, deteniéndose el contador de atención y/o solución de éste.
- La Mesa de Ayuda cerrará las solicitudes de servicio, confirmando con los usuarios y en algunos casos que se permitan, se harán cierres remotos por parte del mismo usuario.
- En caso de que el incidente no haya sido atendido correctamente, el mismo será re-abierto, reanudándose la contabilidad de los tiempos de atención y/o solución.
- La Mesa de Ayuda realizará encuestas de satisfacción de los servicios prestados por CEPRA directamente con el usuario y en su caso, aclarará y/o deslindará responsabilidades, de acuerdo con lo establecido por el Cuerpo de Gobierno del Proyecto APS, los SLA’s, OLA’s, y el criterio del SAT como última instancia.

Con los RMA’s que sean registrados y asignados a CEPRA, en la Mesa de Ayuda se medirán los Niveles de Servicio (SLA’s) establecidos en el presente documento en la atención de incidentes y ABC’s.

De acuerdo al Apéndice 13 “Catalogo de Aplicaciones” CEPRA será responsable de soportar no solo en la configuración e instalación de las aplicaciones tipo A, sino también del manejo de la documentación y del soporte básico en el uso.

CEPRA asignará a un ingeniero en sitio para que ejecute las acciones correctivas y en casos necesarios, realice el retiro de PS para su reparación o en su defecto la sustitución, de acuerdo a lo requerido en el ANEXO 1 “*punto 3.4.1 Atención de Incidentes*”. Todas estas actividades se realizarán en cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicios definidos en el “*punto 4 Acuerdo de Niveles de Servicio*”.

Para las Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones de PS, se asignará a los ingenieros de acuerdo a las políticas de ABC establecidas por el SAT, lo anterior en apego al requerimiento expresado en el 3.4.2 Altas Bajas Cambios Reubicaciones de los Términos de Referencia.

Toda la operación entre la Mesa de Servicios y la Mesa de Ayuda del SAT se registrará por los SLA’s definidos entre CEPRA y el SAT.

El modelo de atención variará de acuerdo al requerimiento, es decir si se trata de Incidentes, Altas Bajas y/o Cambios.

CEPRA de acuerdo a lo requerido en los puntos “3.4.1 Atención a incidentes” y “3.4.2 Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones (ABC)” del ANEXO 1 utilizará el sistema de mesa de ayuda del SAT (Remedy) en el cual CEPRA lleve la administración, seguimiento y documentación de incidentes durante su ciclo de vida (desde su registro hasta su cierre) buscando en todo momento el restablecimiento de los servicios lo más pronto posible. Como apoyo a la operación y al cumplimiento de los niveles de servicio, CEPRA se apoyará de igual forma en su herramienta de Mesa de Servicio la cual es del mismo fabricante (BMC Remedy).

Con los registros que se realicen en la Mesa de Ayuda del SAT se medirán los Niveles de Servicio (SLA’s) establecidos para atención de Incidentes y ABC’s.

CEPRA revisará dentro de la herramienta de Mesa de Ayuda del SAT, los incidentes, Altas, Bajas y Cambios que sean asignados. Dentro de la misma herramienta se tomarán los tiempos de atención y resolución que sean registrados para la obtención y seguimientos de los SLA's. Así mismo, CEPRA llevará un control interno de los tickets que le son asignados, entendiendo que la única fuente oficial de información relativa a los tickets y la aplicación de Niveles de Servicio, es la Mesa de Ayuda del SAT.

El método de obtención de los datos para el seguimiento de los SLA's se describe en el **Documento “L”** de esta propuesta.

4.- Programa de Mantenimientos y soporte.

El programa de mantenimiento estará soportado con personal local dentro de cada estado de la república, con un centro de control en la Ciudad de México, la coordinación de todos los eventos requeridos para el mantenimiento será desde dicho centro con un Mesa de Servicios y un Director de Mantenimiento que será el responsable del servicio.

La Mesa de Servicio operará en los horarios establecidos por la Convocante en las bases de licitación, para recibir reportes de incidentes en la operación de la infraestructura motivo de este contrato, para la gestión y control de los reportes con la finalidad de evitar demora en el servicio. Se entregará una matriz de escalación para atender y resolver situaciones anormales (retardo en el servicio, mal servicio, etc.). La metodología y descripción de la solución del servicio de Mesa de Servicio propuesto por CEPRA se presenta en el documento “p” de esta propuesta técnica.

5.- Mantenimiento preventivo (Sección 3.4.3 del ANEXO 1)

Conforme a lo expuesto en la sección 3.4.3 del Anexo 1, CEPRA realizará las actividades del mantenimiento preventivo del hardware e instalación en el PS del software tipo A (software base, de conformidad con la tabla D del ANEXO 1) de los PS, y accesorios provistos en el Proyecto APS. Tales trabajos serán provistos por CEPRA a través de una estrategia de soporte y entrega de servicios, apegándose a las mejores prácticas recomendadas dentro de la biblioteca de ITIL (IT Infrastructure Library) y COBIT.

CEPRA de conformidad con las recomendaciones del fabricante del equipo, brindará mantenimiento preventivo a los PS y accesorios adicionales una vez al año, a partir del segundo año del contrato.

Así mismo CEPRA contratará el soporte por parte del fabricante de la solución propuesta, incluyendo niveles y matrices de escalamiento, soporte con desarrolladores, inventario de partes y en general todo lo necesario para el cabal cumplimiento de los niveles de servicio requeridos en el Proyecto APS.

CEPRA entregará un Plan de mantenimiento anualizado al Gobierno del Proyecto APS en los primeros 30 días del año para su aceptación y difusión, esto con el fin de gestionar las autorizaciones y coordinar las actividades ante las áreas usuarias por los SLCTI.

Al final de la ejecución del plan de mantenimiento por CEPRA se realizará un acta de ejecución de trabajos con el SLCTI, que será presentada al Gobierno del Proyecto APS, como constancia de los trabajos realizados.

El programa de mantenimiento preventivo tiene como objetivo evitar que los equipos lleguen a un punto de falla, corrigiendo con antelación cualquier problema potencial.

CEPRA se comunicará con el personal asignado por la Convocante para confirmar un mantenimiento preventivo y establecerá fechas y tiempos para la realización del mismo a través de los centros de servicios más cercanos.

Una vez recibida la información, CEPRA procederá a través de sus sistemas a asignar los mantenimientos preventivos que se vayan programando a los Centros de Servicio y/o Técnicos conforme a las localidades que se vayan teniendo, de acuerdo a la clave lada, entidad y al código postal, lo que permitirá a los jefes de servicio de cada Centro observar los mantenimientos que se tengan que atender.

Este procedimiento ayudará para que las personas encargadas por parte de la Convocante puedan consultar la base de datos vía Internet con una clave de acceso que se asignará al personal autorizado del SAT, la cantidad de mantenimientos atendidos hasta el momento entre nuevos y faltantes de realizar, así como su estado, de acuerdo a la demanda que se vaya generando.

Se registrará la siguiente información dentro de la base de datos de este sistema:

- ✚ Sitio del SAT (nombre)
- ✚ Dirección
- ✚ Municipio
- ✚ Estado
- ✚ Fecha programada para el Mantenimiento
- ✚ Fecha de realización del Mantenimiento
- ✚ Tipo de Mantenimiento realizado (preventivo/correctivo)
- ✚ Hora de inicio del Mantenimiento
- ✚ Hora de término del Mantenimiento
- ✚ Nombre del técnico o Ingeniero
- ✚ Descripción de los equipos en Mantenimiento
 - ✓ Descripción
 - ✓ Modelo
 - ✓ Marca
 - ✓ Serie
 - ✓ Descripción del Mantenimiento realizado (procesos asociados a la labor)
 - ✓ Elementos requeridos para el Mantenimiento
 - ✓ Status del equipo
- ✚ Observación del Mantenimiento a los equipos del sitio en cuestión
- ✚ Personal del SAT que supervisó el Mantenimiento
- ✚ Teléfono del personal del SAT
- ✚ Mail del personal del SAT
- ✚ Comentario del personal de SAT

Los formatos estarán disponibles en papel para que el personal de CEPRA los llene en sitio, pero esta información será subida a la base de datos, para gestionar y controlar el estatus de cada equipo y de cada sitio. Las consultas se podrán realizar a conveniencia tanto de CEPRA como del personal designado por el SAT, agilizando el análisis de la información.

Para el proceso de mantenimiento en sitio, se contactará al responsable en el teléfono que se le indique a nuestros centros de servicio en todo el ámbito nacional para poder formalizar una cita para su atención.

En el momento que el técnico de CEPRA llegue al domicilio de la Convocante, éste se identificará mostrando su credencial de CEPRA para proceder a realizar una inspección ocular del equipo antes de disponerse a hacer otra cosa, en la cual verificará que los sellos no estén violados, que el equipo esté conectado a una instalación eléctrica adecuada, protegido contra cambios de voltaje, que físicamente esté en perfectas condiciones (Sin golpes, ralladuras, derrame de líquidos, etc.), para posteriormente seguir las normas y procedimientos establecidos por CEPRA para su Mantenimiento.

En caso de presentar algún defecto de los mencionados en el párrafo anterior, antes de proceder con el evento, el técnico se lo comunicará y mostrará al usuario final, para después asentarlos en su hoja de reporte, procediendo a escalarlo a los niveles necesarios para que se corrija la falla que visualmente se esté presentando.

Una vez terminado el mantenimiento, el técnico le mostrará al responsable asignado por el SAT que el equipo está funcionando normalmente, se le darán recomendaciones de uso y se le pedirá que firme nuestra hoja de servicio indicando que el equipo queda a entera satisfacción y funcionando correctamente y también se le solicitará que llene la hoja de satisfacción del cliente, la cual es una pequeña encuesta del servicio efectuado. Posteriormente, al llegar a la oficina, se actualizará la base de datos en donde se cambiará el estado de pendiente a cerrado, esto se realizará diariamente lo que permitirá que en el momento que se consulte dicha página nos indique el estado real del proyecto.

Como se mencionó anteriormente en esta sección, CEPRA realizará el mantenimiento preventivo y correctivo del hardware y software tipo A (software base, de conformidad con la tabla D de los Términos de Referencia de esta licitación) de los Puestos de Servicio, y accesorios provistos en el Proyecto APS.

CEPRA entregará invariablemente un Plan de mantenimiento anualizado al Cuerpo de Gobierno en los primeros 30 días del año para su aceptación y difusión, esto con el fin de gestionar y coordinar las actividades y autorizaciones ante las áreas usuarias. Asimismo presentará el estado que guarda el mantenimiento.

CEPRA proporcionará el Mantenimiento Preventivo del PS ejecutando como mínimo las características expresadas en las secciones 4.2.1.1 , 4.2.1.2 y el Apéndice 3 “Características del mantenimiento preventivo” del Anexo 1 de esta licitación, más todas aquellas que de acuerdo a la experiencia de CEPRA sean necesarias para entregar los Niveles de Servicio requeridos en este proyecto:

Para cumplir con lo anterior se realizarán las siguientes actividades:

- Calendarizar los mantenimientos preventivos con la gente que el Gobierno APS designe.
- Ingeniero de CEPRA asiste con el usuario final
 - Desconectar el equipo.
 - Montar Kit antiestático
 - Desarmar el equipo
- Aspirar el equipo
 - Limpieza interna y externa general de los equipos
 - Limpiar todas las conexiones (pistas y conectores)
 - Descontaminación de fuentes y componentes internos
 - Limpieza y de ser necesario reemplazo de filtros
 - Verificación de voltajes internos en fuentes de poder
- Ensamblar el equipo
- Verificación Física del punto correspondiente al cableado lógico y eléctrico
- Verificación de discos y optimización de espacios en disco
- Diagnósticos generales de funcionamiento tanto del equipo como de sus periféricos
- Limpieza y prueba del buen funcionamiento de unidades de diskettes, cd y/o dvd
 - Limpieza de chasis y periféricos
- Conexión de equipo

- Revisión de problemas expuestos por el usuario.
- El ingeniero validará el buen funcionamiento del equipo.
- El ingeniero revisa el equipo y procede a apagarlo
- Usuario firma reporte de conformidad.

Entregables

Se llenará un reporte de servicio donde estarán registrados todos los parámetros de los equipos y donde se podrán anotar todas las observaciones o comentarios referentes a los equipos y/o servicios prestados.

Criterios de Aceptación

Al presentar el ingeniero responsable de CEPRA el reporte de servicio al usuario y al estar éste de acuerdo con el servicio hecho al equipo lo firmará y se dará por aceptado plenamente, reporte que se apegará al modelo establecido por el cuerpo de Gobierno APS.

Requisitos

- Revisión y aceptación por parte del Gobierno APS de las ventanas de mantenimiento propuestas por CEPRA. Las ventanas de tiempo de mantenimiento serán programadas e informadas con anticipación al Cuerpo de Gobierno APS, con objeto de minimizar el impacto en la operación.
- El SLCTI deberá participar en la coordinación de actividades y en los tiempos pre-calendariados durante la ejecución de los mantenimientos preventivos con la finalidad de negociar cualquier contratiempo con los usuarios.
- El SAT deberá proporcionar la documentación necesaria al proveedor APS para que se tome como base para los ajustes a los esquemas operativos y procesos que serán utilizados por el SAT

Plan de Trabajo General

CEPRA entregará Draft de un plan de trabajo donde se proponen ventanas de mantenimiento a los equipos y esperará confirmación de dichas ventanas de mantenimientos, con la finalidad de cumplir con cada uno de los servicios contemplados por el Gobierno APS.

En el Anexo “H-1” de este Documento “h” se presenta la Metodología de CEPRA (Procedimiento maestro) para otorgar Mantenimientos Preventivo y Correctivo el cual contendrá lo antes aquí expuesto.

6.- Mantenimiento Correctivo

Este servicio forma parte de los Servicios Operativos y están integrados por CEPRA en el precio unitario máximo de referencia de los PS.

En el Anexo “H-2” de este documento “h” se muestra el procedimiento de Administración de Incidentes que forma parte de la Metodología para la Gestión de los Servicios que CEPRA proporciona a sus clientes. Este procedimiento se complementa con el de Mantenimiento Correctivo y de conformidad con lo especificado en el Anexo 1 de esta licitación, en las mesas de trabajo que se definirán en la Fase de Planeación del arranque, se especificarán los diferentes aspectos operativos de la Mesa de Ayuda del SAT (MA) y la Mesa de Servicios (MS) de CEPRA; indicando los roles, responsabilidades, niveles de escalamiento, manejo de prioridades, manejo de eventos que rebasan los niveles de soporte y que requieren ser tratados dentro de la estrategia de administración de incidentes, Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones (en adelante, ABC) y problemas. Asimismo

en el Documento “p” de esta propuesta técnica se explica con detalle la solución del Servicio de Mesa de Servicio propuesta por CEPRA. Los procedimientos de Administración de Incidentes y Mantenimiento se modificarán acorde a las necesidades particulares del proyecto.

Durante las mesas de planeación CEPRA y la Mesa de Ayuda (MA) definirán los estatus de reportes que aplicarán para la atención.

Con relación al servicio de mantenimiento correctivo, éste se proporcionará cuantas veces sea necesario durante la vigencia del contrato, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y consistirá en la reparación y/o reemplazo de las partes dañadas del equipo cuando ocurra una falla.

El mantenimiento correctivo aplica cuando algún dispositivo es reportado ya sea porque éste no funciona o bien, porque funciona en malas condiciones. Esta incorrecta operación puede deberse a diferentes factores.

La MA servirá como punto único de contacto de los usuarios del Proyecto APS, para recibir cualquier evento relacionado con el registro de Incidentes y Requerimientos de ABC de PS, requerimientos especiales y accesorios adicionales, contemplados en el flujo expuesto.

En el contacto inicial con el usuario, los especialistas de **Soporte** de la Mesa de Servicios de CEPRA intentarán resolver la falla de manera remota. En caso de no resolverse el incidente CEPRA asignará a un ingeniero en sitio para que ejecute las acciones correctivas y en casos necesarios, realice el retiro de PS para su reparación o en su defecto, sustitución, de acuerdo a lo requerido en el ANEXO 1 punto 3.4.1.1 Atención de Incidentes. Todas estas actividades se realizarán en cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicios para los incidentes, definidos en el punto 4 Acuerdo de Niveles de Servicio.

La atención de los reportes en sitio la realizará el grupo de **soporte** interno de CEPRA, una vez que el incidente haya sido registrado en la MA y se determine que su solución no se puede proporcionar vía telefónica en el 1er nivel. Todas las solicitudes e incidentes que se atiendan en sitio tendrán un documento soporte (Reporte de Servicio), el cual será generado en forma automática por el software de administración de incidencias de CEPRA y apoyará las actividades de control y seguimiento de Incidentes y Requerimientos, el reporte de servicio será llenado en su totalidad por el ingeniero y firmado de conformidad por el usuario o cliente anotando fechas-horas de inicio y conclusión del servicio

Una vez recibida la información, CEPRA procederá a asignar por medio de una aplicación web los reportes que se vayan capturando a los Centros de Servicio de acuerdo a las localidades que se vayan teniendo, de acuerdo a la clave lada, entidad y al código postal, lo que permitirá a los jefes de servicio de cada Centro observar los reportes que se tengan que atender.

Para el proceso de solución en el caso de atención en sitio, se contactará al responsable de la infraestructura, en el teléfono que se le indique a nuestros centros de servicio en todo el ámbito nacional, para poder formalizar una cita para su atención.

El personal de campo recibirá instrucciones precisas para realizar su labor desde la MS. Además, se coordinará con el personal del SAT cuando así sea necesario.

Al momento de llegar nuestro técnico al domicilio del usuario, éste cumplirá cabalmente con las políticas internas del SAT expresadas en el numeral 17 de este documento “h” para proceder a realizar una inspección ocular del equipo antes de disponerse a hacer otra cosa, en la cual verificará que los sellos no estén violados, que el equipo esté conectado a una instalación eléctrica adecuada, que esté protegido contra cambios de voltaje y que físicamente esté en perfectas condiciones (Sin golpes, Ralladuras, Derrame de Líquidos, etc.). A continuación, procederá a la atención de la falla presentada en el PS siguiendo las normas y procedimientos establecidos por CEPRA para su revisión, diagnóstico y reparación.

En caso de presentar algún defecto de los anteriormente mencionados, antes de encender el equipo, el técnico lo identificará y lo hará saber al usuario final, así como lo asentará en su hoja de reporte para que, de ser necesario, proceda a escalar la incidencia al área adecuada.

Una vez terminado el reporte, se le enseñará al usuario final y/o informático que el dispositivo quedó reparado, se le darán recomendaciones para evitar futuras fallas y se le pedirá que firme nuestra hoja de servicio indicando que el equipo queda a entera satisfacción y funcionando correctamente y se le solicitará que llene la hoja de satisfacción del cliente, la cual es una pequeña encuesta del servicio efectuado. Posteriormente, al llegar a la oficina, se actualizará la base de datos de la MS y de la MA en donde se cambiará el estado de pendiente a “Resuelto”, esto se realizará diariamente lo que permitirá conocer en el momento que se consulte el estado real del proyecto.

La respuesta será sobre la base de que CEPRA cumplirá con los SLA's establecidos en la Sección 4 del ANEXO 1 de las bases de Licitación y en concordancia con el Documento “I” de esta propuesta técnica presentada por CEPRA.

CEPRA propone la siguiente Matriz con los niveles de escalación, considerando información de los contactos (nombre, puesto, teléfono de oficina y móvil) así como los tiempos establecidos para la escalación entre cada nivel, el contenido de esta matriz se establecerá en las mesas de trabajo que se definirán en la Fase de Planeación del arranque conforme a lo solicitado por la convocante:

Matriz de Tiempos de Escalación y Notificación de Incidentes

Matriz de Escalación y Notificación de Incidentes						
Plataforma :	Mesa de Servicio		Cliente :	SAT		
Proveedor :	CEPRA		SEVERIDAD			
				1	2	3
Nivel de Escalación	Responsable de Atención	Responsable de Atención				
Centro de Atención de Incidentes	Línea directa Mesa de Servicios CEPRA		I m m e d i a t o			
1	Nombre:					
	Área:					
	Puesto: Coordinador de Zona	CEPRA				
	Tel:					
	E-mail:					
2	Nombre:					
	Área:					
	Puesto: Centro de Servicio según Anexo H-7	CEPRA				
	Tel:					
	Cel:					
3	Nombre:					
	Área:					
	Puesto: Coordinador de Zona	CEPRA				
	Tel:					
	CEL:					
4	Nombre:					
	Área:					
	Puesto: Gerente de Mantenimiento / Fabricante	CEPRA				
	Tel:					
	Cel:					
5	Nombre:					
	Area:					
	Puesto: PMP proyecto	CEPRA				
	Tel:					
	Cel:					

ORGANIZACIÓN

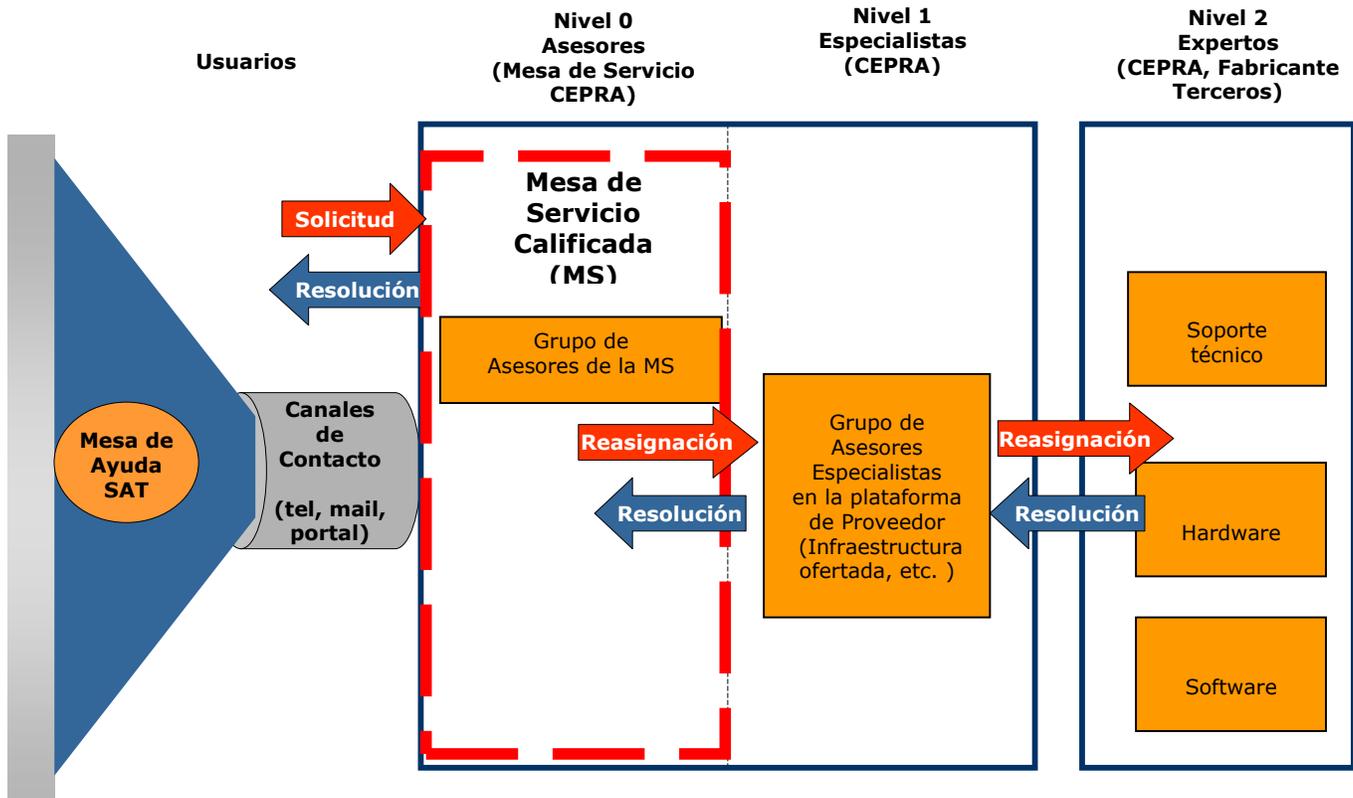


Figura 1

7.- Administración de activos Inventario de Hardware y Software (Sección 3.4.4 del ANEXO 1)

CEPRA será responsable de la operación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS conforme a lo expuesto en la sección 3.4.4 del Anexo1 de esta Licitación. Esta administración la realizará CEPRA a través de la tecnología de asistencia remota que es parte de la solución tecnológica y en los casos donde existan PS. El inventario debe considerar, de manera enunciativa pero no limitativa, todos los componentes de hardware, los integrados a la plataforma de cómputo de los PS, equipos especializados y accesorios adicionales, la imagen base de software de cada PS, la cual incluye información de versiones de sistema operativo, drivers, BIOS, aplicaciones instaladas (comerciales y desarrolladas por el SAT) e información de la configuración de usuario. CEPRA trabajará de manera conjunta con el SAT en la definición exacta del contenido de estos inventarios, según lo establecido en el apéndice 8 “Formatos de Entrega de Información”, y en la forma de trabajo y requerimientos para crear, actualizar y mantener esta base de datos. CEPRA garantiza

que la administración de activos de inventario utilizará la misma herramienta de diagnóstico y soporte remoto del punto 3.3.4 del ANEXO 1 que se detalla en el entregable “i” de esta propuesta técnica y siendo esta del mismo fabricante.

CEPRA proporcionará, por lo menos mensualmente un control e inventario de los activos de todos los inmuebles mediante la herramienta de diagnóstico y soporte remoto que mantenga actualizada la ubicación y características de los diferentes activos independientemente del número de ABC’s que se realicen. CEPRA se compromete a que dicho sistema de información o solución sea del mismo fabricante que la Herramienta mencionada en el punto 3.3.4 y deberá integrarse de forma nativa.

CEPRA acepta que en la fase de la planeación del arranque junto con la convocante se establecerán en acuerdo el apoyo requerido.

Para el cumplimiento de todo lo anterior CEPRA implementará la solución llamada Altiris del fabricante Symantec. Para más información consultar el **Documento “i”** de esta propuesta técnica en la sección llamada “Administración de activos Inventario de Hardware y Software”.

8. - Espacios físicos (Sección 3.4.5 del ANEXO 1)

En caso de existir la disponibilidad, CEPRA entiende que el SAT proporcionará los espacios que CEPRA requiera para la entrega y soporte del servicio, excepto cuando se indique lo contrario. Para tales efectos, CEPRA pagará los derechos correspondientes por el uso de espacios del Gobierno Federal, de conformidad con la normatividad aplicable. Las dimensiones serán justificadas adecuadamente por CEPRA en caso de factibilidad para ser aceptadas por el SAT. En caso de requerirlo CEPRA pagará derechos por los espacios de almacenamiento de equipos, consumibles, refacciones, ubicación de personal de soporte, y servicios requeridos (voz, datos corriente regulada, VPN) etc. De conformidad con la Ley Federal de Derechos vigente, donde se mencionan los criterios sobre el uso de espacios del gobierno federal, así como el precio por metro cuadrado, y cuyo comodato será acordado y ejecutado por la Administración General de Recursos y Servicios del SAT.

Cualquier adecuación de obra civil a la infraestructura o a la seguridad física será responsabilidad de CEPRA y los espacios podrán estar en cualquier inmueble bajo responsabilidad del SAT. En caso de que la obra civil sea requisito CEPRA, las gestiones y costos de licencias y permisos que apliquen correrán por parte del mismo, una vez que el SAT haya autorizado la obra.

CEPRA acepta que dentro de la vigencia del proyecto existirán 3 tipos de espacios físicos considerados:

Espacios para Transito (ET).

CEPRA entiende que son espacios que se proporcionarán de manera temporal durante la fase de Transferencia Operacional, para almacenamiento de equipos, consumibles y ubicación de personal de soporte, y serán negociados con el SAT en la Fase de Planeación del arranque, y se otorgarán siempre y cuando exista disponibilidad, de forma que al final de la fase de Transferencia Operacional sean desocupados, aunque el plazo pudiera ser prorrogado por el SAT.

Espacios Operativos (EO).

CEPRA entiende que cada inmueble puede contar con EO que estarán a disposición del Proyecto APS, para la ubicación del equipamiento con el que prestará los servicios y otros elementos de la solución dentro de la Fase de Transferencia Operacional, y no deberán ser utilizados como espacio de almacenamiento masivo de equipo por parte de CEPRA. Estos espacios serán incorporados para el Proyecto APS como ET al inicio del proyecto y al terminar la fase de implantación cambiarán a EO y asignados a CEPRA de acuerdo con la disponibilidad que exista en cada inmueble, estos pueden ya estar ocupados con equipamiento que el SAT utiliza actualmente.

Se considerarán EO aquellos utilizados para:

- Personal que opera los servicios del Proyecto APS.
- Refacciones mínimas que garanticen la continuidad de los servicios del Proyecto APS.
- Equipo sustituto.

Las condiciones para la disposición de los EO son:

- Debe existir un acuerdo formal del pago de derechos para su uso con la AGRS del SAT
- Puede ser uno o varios espacios dependiendo de la dimensión requerida.
- La ubicación y el tamaño deben ser justificados de acuerdo a mejores prácticas.
- El espacio es independiente a la ubicación de los PS.
- El acondicionamiento general será responsabilidad de CEPRA.
- La seguridad física interna del espacio operativo será responsabilidad CEPRA incluyendo las Chapas de acceso al mismo.

En caso de no existir espacios físicos dentro de los inmuebles del SAT, será responsabilidad de CEPRA obtener áreas alternas a corta distancia de los inmuebles del SAT a fin de cumplir oportunamente con los SLA's establecidos por el SAT.

Espacios de Servicio (ES).

Los lugares de ubicación de los PS se denominarán ES, y sus condiciones de uso son:

- El SAT será responsable de la adecuación física sobre los ES y del mobiliario relacionado con los componentes habilitadores para la instalación del PS.
- Las actividades de mantenimiento que impliquen modificaciones a la distribución, imagen, funcionalidad actual de los espacios físicos deberán ser sometidas a la aprobación del SAT.

9. - Retiro de activos dentro y al cierre del contrato (Sección 3.4.6.3 del ANEXO 1)

CEPRA retirará el equipo de cómputo y accesorios entregados bajo este contrato para el Proyecto APS, de acuerdo a las políticas lineamientos y procesos establecidos por el SAT y contemplados dentro de los Términos de Referencia en el punto 5.3 y en el apéndice 7 “Lineamientos de retiro de equipo propiedad y no propiedad del SAT” de los Términos de Referencia.

10. - Servicios Adicionales (3.5)

10.1 - Aspectos generales y consideraciones del servicio (Sección 3.5.1 del ANEXO 1)

Para brindar un servicio acorde a las necesidades de la institución, CEPRA brindará los siguientes servicios de forma adicional a la administración de los PS.

10.1.1 Reubicación entre inmuebles (Sección 3.5.1.1 del ANEXO 1)

CEPRA ejecutará las reubicaciones de los PS, estas podrán presentarse entre Inmuebles del SAT o a nuevos domicilios. Además considerará la integración a la red LAN del SAT en la nueva ubicación del PS, así como el direccionamiento hacia los servicios locales de impresión, digitalización y fotocopiado (SIDyF), y en su caso la restauración de la información.

CEPRA está conforme en que estos cambios serán contabilizados para su pago de acuerdo a las métricas y condiciones estipuladas en los capítulos 4 y 5 del ANEXO 1.

CEPRA acepta que para el caso de reubicaciones de usuarios entre localidades distintas, procederá el reporte de baja y el reporte de alta del Puesto de Servicio. Para ello, CEPRA realizará el respaldo de la información en medio magnético, óptico o de algún otro tipo que el usuario proporcione y se lo entregará al mismo, previo a su traslado a la nueva localidad. De conformidad con la respuesta dada a CEPRA en los Actos de Aclaración de Dudas, CEPRA entiende de que en caso de resultar ganador se le entregará durante las mesas de planeación el procedimiento de respaldo de PS.

Las actividades a realizar para la ejecución de reubicaciones son de manera enunciativa pero no limitativa las siguientes:

- **Configuraciones lógicas.** CEPRA realizará las configuraciones lógicas de los PS y cualquier servicio de este tipo adicional actual o futuro. Esta configuración se refiere al ambiente de escritorio y al acceso a los servicios que proporciona el SAT a los usuarios.
- **Configuraciones del software comercial.** CEPRA personalizará la instalación del software comercial en cada uno de los PS.
- **Privilegios de perfil por usuario.** CEPRA se responsabilizará de crear, modificar o borrar perfiles de usuarios a solicitud del SAT; dichos perfiles serán definidos por el SAT y entregados a CEPRA para su ejecución.
- **Movimiento físico del Puesto de servicio.** CEPRA ejecutará estos movimientos en el mismo inmueble o entre diferentes inmuebles.
- **Movimiento de accesorios.** CEPRA será responsable de los movimientos de accesorios de las plataformas de cómputo soportadas en el Proyecto APS.

Tabla : Responsabilidad de CEPRA en la reubicación e instalación de equipos

Actividad	CEPRA en la localidad Origen	CEPRA en la localidad Destino	SLCTI o informático Local
Respaldo de información	R		A
Restauración de información		R	A
Configuración del Software Comercial		R	
Configuración del Software Institucional			R

A= Apoyo, R= Responsable

10.1.2 Habilitación de PS temporal (Sección 3.5.1.2 del ANEXO 1)

La habilitación de PS temporales, ya sea para campañas, cursos, congresos y demás eventos en los cuales sea necesario equipo de cómputo, será realizado por parte de CEPRA dentro del periodo de vigencia del contrato, previa solicitud, indicando las necesidades del requerimiento tales como cantidades, características, lugares,

periodo en que se requiere el servicio, y cualquier situación referente, que implique apoyo de CEPRA con base en los acuerdos OLA's y SLA's establecidos.

CEPRA acepta que en la habilitación de PS temporales, se incluyen las tareas necesarias para la puesta en funcionamiento de los equipos temporales en las ubicaciones solicitadas por el SAT, traslado, instalación, configuración para el adecuado acceso a la red LAN del SAT, así como la operación del Servicio de Impresión, Digitalización y Fotocopiado (SIDyF).

Al término del periodo temporal de uso, CEPRA llevará a cabo el Formateo a bajo Nivel, la desinstalación y retiro de los equipos, sin opción a ser asignados permanentemente a los usuarios temporales, de forma que se garantice la disponibilidad de estos para nuevos requerimientos.

10.1.3 - Actualización de Imagen (por migración de Sistema Operativo) (Sección 3.5.1.3 del ANEXO 1)

CEPRA entiende que este punto se refiere a las labores de planeación y ejecución de la actualización presencial de la imagen base de software en los PS que por su volumen o complejidad (como por ejemplo envío de archivos de gran tamaño, etc.) no puedan realizarse a través de la red de área amplia (WAN) contratada por el SAT. En esta circunstancia, el personal de CEPRA creará el respaldo de la información del usuario del PS, efectuará la actualización de la imagen base de software, restaurará el respaldo con la información del usuario en el PS, y finalmente procederá al alta del PS en los servicios de red LAN del inmueble y direccionamiento del SIDyF con que contaba originalmente el PS.

CEPRA tomará las consideraciones necesarias para que en caso de realizar la actualización de sistema operativo, una vez que el SAT así lo indique, la realice con su personal en sitio y/o con la herramienta de soporte remoto, para lo cual el Gobierno del Proyecto APS y el SLCTI establecerán el plan de migración correspondiente, mismo que será dado a conocer a CEPRA.

CEPRA entiende que en su momento se definirá el plan de ejecución y actualización correspondiente.

CEPRA acepta que el pago por la actualización aquí descrita no aplicará cuando se deba a labores de recuperación de los PS, debidos a falla grave de los equipos.

10.1.4 - Reemplazo de lámpara de proyectores (Sección 3.5.1.4 del ANEXO 1)

Para el caso de los proyectores considerados como accesorios adicionales, CEPRA sustituirá las lámparas que se llegaran a dañar como resultado de su uso normal, por lo que contará con un stock suficiente para la atención de estos incidentes a lo largo de la vigencia del contrato.

Sin menoscabo de lo anterior, CEPRA atenderá las incidencias cuando sea requerido por el SAT, tanto para el servicio, como el mantenimiento de los proyectores.

11. - Nuevos inmuebles y/o reubicaciones (Sección 5.2.6 del ANEXO 1)

CEPRA acepta que, sin menoscabo de lo mencionado en el Apéndice 1 (Relación de inmuebles del SAT) del ANEXO 1 de esta licitación, CEPRA acepta que el SAT se reserva el derecho de incrementar, reubicar o restringir los inmuebles en los que deban proveerse los servicios materia del Proyecto APS, en base a los mínimos y máximos establecidos para él proyecto.

CEPRA, permanentemente estará en aptitud de contar con la oportuna disponibilidad de equipamiento del Proyecto APS en los nuevos inmuebles, de acuerdo al Plan de Trabajo que se establezca con el Cuerpo de Gobierno de este proyecto, dentro de los 15 días naturales posteriores a la notificación oficial de este requerimiento. Los nuevos PS y accesorios a soportar se incrementarán a los volúmenes de servicios mensuales que presentará CEPRA a validar cada mes.

Asimismo, CEPRA realizará los trabajos de reubicación y reinstalación física de los equipos al inmueble en que se dé la reubicación o la implantación, en caso de inmueble nuevo, según lo establecido en el Anexo Técnico de las bases de esta licitación y los servicios materia del Proyecto APS.

Cuando se trate de bajas de inmuebles, CEPRA realizará la desconexión de los equipos y el retiro de los mismos.

12. - Retiro de equipo a la finalización del Contrato (Sección 5.3 del ANEXO 1)

Al término de la vigencia del Contrato, debidas las diferentes causas previstas, CEPRA presentará formalmente, con seis meses de anticipación, el Plan de retiro del equipo, definiendo claramente las responsabilidades y obligaciones de ambas partes, para que sea aprobado por el Gobierno del Contrato APS. Consistirá, a grandes rasgos, en iniciar el proceso de baja, realizar los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todo el equipo ubicado en las instalaciones del SAT, que forme parte de su servicio. CEPRA acepta que esto no aplica para las modificaciones, adecuaciones y/o activos considerándose como permanentes a favor del SAT de conformidad con el apéndice 7 de los Términos de Referencia de esta Licitación (Lineamientos de retiro de equipo de cómputo).

El retiro se efectuará en coordinación con la entrega de un nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del SAT, atendiendo a los acuerdos operativos de traslado de uno a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución, siempre y cuando se haya realizado y verificado el borrado total de la información contenida en cada equipo que se vaya a retirar.

Para el retiro de los equipos, CEPRA considerará que es imprescindible la continuidad operativa de los procesos de negocio del SAT, por lo cual las labores de retiro de equipo estarán alineadas obligatoriamente a dicha continuidad.

13. - Requerimientos especiales (Sección 5.4 del ANEXO 1)

13.1 - Soporte Prioritario (Sección 5.4.1 del ANEXO 1)

Debido a las características propias de los servicios que presta el SAT, en periodos de tiempo de alta criticidad (periodos anuales de declaraciones para personas físicas y morales, así como alto tránsito en Aduanas en periodos vacacionales), CEPRA observará las siguientes consideraciones:

Los tiempos de atención y solución de incidentes se recortarán al 70% de los mencionados en la sección 4.2 del Anexo 1. El costo de la prestación del Soporte Prioritario estará prorrateado de forma equivalente en todos los servicios que brindará CEPRA. CEPRA está de acuerdo que el SAT en su momento entregará y mantendrá una lista de aquellos inmuebles y equipos operativos (PS) con requerimientos de Soporte Prioritario.

Al arranque del Proyecto APS, CEPRA considerará los siguientes puntos operativos como sujetos a Soporte Prioritario:

Tabla: Administraciones Locales Críticas

Administraciones Locales Críticas	Periodos de máxima criticidad
1. Norte del Distrito Federal	1. Última semana de marzo y primera de abril
2. Sur del Distrito Federal	2. Última semana de abril y primera de mayo
3. Centro del Distrito Federal	3. Última semana de mayo y
4. Oriente del Distrito Federal	

Administraciones Locales Críticas	Periodos de máxima criticidad
5. Naucalpan	primera de junio
6. Monterrey	
7. Puebla Norte.	
8. Puebla Sur.	
9. Toluca	
10. San Luis Potosí	
11. Chihuahua	
12. Cancún	
13. Querétaro	
14. Tijuana	
15. Cuernavaca	
16. Morelia	
17. San Pedro	
18. Zapopan	
19. Guadalupe	
20. Guadalajara Sur	
21. Guadalajara Centro	
22. León	
23. Mérida	

Tabla: Aduanas Críticas

Aduanas Críticas	Periodos de máxima criticidad
1. Aeropuerto internacional de la Ciudad de México	1. Última semana de noviembre 2. Última quincena de diciembre 3. Segunda y tercer semana de enero
2. Guadalajara	
3. Colombia	
4. Nuevo Laredo	
5. Ojinaga	
6. Piedras Negras	
7. Cd. Hidalgo	
8. Chihuahua	
9. Aduana de México (Pantaco)	
10. Juárez	
11. Manzanillo	
12. Matamoros	
13. Mexicali	
14. Altamira	
15. Nogales	
16. Reynosa	
17. Tijuana	
18. Veracruz.	

CEPRA acepta que las fechas aquí mostradas son referencias, debido a las variaciones de calendario observadas cada año.

Los procedimientos para notificar y atender incidentes mediante el “Soporte Prioritario” se acordarán con el Cuerpo de Gobierno del Proyecto APS durante la Fase de Planeación del arranque o cuando el Cuerpo de Gobierno lo solicite, sólo se requerirá notificar oficialmente a CEPRA por parte del Cuerpo de Gobierno del Proyecto.

13.2 - Paro de operaciones (Sección 5.4.2 del ANEXO 1)

CEPRA acepta que por la naturaleza de las operaciones del SAT, habrá ocasiones en que el acceso de CEPRA a ciertos sistemas y/o áreas será restringido. Es posible que esto impida a CEPRA desarrollar sus actividades rutinarias (como mantenimiento preventivo, atención a fallas, implementación de hardware y software). En estos casos, CEPRA conservará el nivel de servicio y las acciones de mantenimiento correctivo se realizarán según sea requerido. Sin importar su duración y frecuencia, estas restricciones, no implicarán un ajuste en precios por parte CEPRA.

13.3 - Apoyo a la supervisión (Sección 5.4.6 del ANEXO 1)

El Gobierno del Proyecto APS tendrá en todo momento la facultad para supervisar los trabajos que realice CEPRA, con motivo de prestación de los diferentes servicios.

A fin de dar cumplimiento a lo anterior, CEPRA proporcionará toda la información, documentación, registros y materiales que el SAT solicite, en los plazos y en la forma que en cada caso determine. Igualmente, CEPRA permitirá y/o facilitará el acceso a sus oficinas, instalaciones y a cualquier inmueble en que se lleven a cabo trabajos relacionados con el Proyecto APS. Los gastos que se originen con motivo de la Supervisión que lleve a cabo el SAT, correrán por cuenta CEPRA y se encuentran incluidos en el precio por PS.

CEPRA acepta que estos gastos no podrán exceder en ningún caso la cantidad de \$ 5'000,000 (cinco millones de Pesos 00/100 MN) durante la vigencia del contrato

Así mismo, toda vez que la supervisión a que se hace referencia en este punto, será realizada por personal del SAT, CEPRA aceptará que se apliquen las políticas de viáticos que tenga vigentes en el momento de dicha supervisión.

14. - Convenio de Confidencialidad y Resguardo de Información (Sección 5.5 del ANEXO 1)

CEPRA se compromete a suscribir el contrato de confidencialidad que se encuentra en el “Apéndice 6” Convenio de Confidencialidad y Resguardo de Información” del ANEXO 1 y otorgar la fianza que establece.

CEPRA entiende que el citado contrato de confidencialidad es un modelo sobre el cual se elaborará el documento final, sin embargo CEPRA en caso de resultar ganador no podrá negociar los términos del contrato definitivo.

15. - Procedimiento de Resolución de Diferencias Técnicas (Sección 5.6 del ANEXO 1)

CEPRA se conducirá de buena fe al igual que las diferentes entidades del SAT para resolver las diferencias técnicas derivadas de la prestación de los servicios, en caso de que las partes no lleguen a un acuerdo con relación a esas diferencias, aún y con la intervención la Administración del Gobierno APS, CEPRA y el SAT aceptan sujetarse al presente procedimiento.

CEPRA comprende que el Modelo de Gobierno APS brinda un marco referencial que servirá para demarcar los servicios de administración, operación y suministro de infraestructura de cómputo, accesorios y servicios en términos generales y será objeto de modificaciones y/o actualizaciones durante las mesas de Planeación del

arranque para llegar a su versión final que será acordada y difundida a las instancias que tengan relación con él. En ningún caso podrá contraponerse a lo establecido en las Bases y todos sus documentos anexos.

CEPRA acepta que el Modelo de Gobierno comprende tres niveles de organización para la resolución de diferencias técnicas, a continuación se describe cada uno de ellos:

- 1) **Junta de Gobierno del Alto Nivel:** Grupo conformado por miembros de Alta Dirección del SAT, así como miembros que ella designe para la resolución de controversias con CEPRA. Es la responsable como última instancia para poder ejercer libremente su facultad en la toma de decisiones y arbitraje final.
- 2) **Grupo de Gestión de Conflictos:** Integrado por una Red de Expertos en TI sobre los dominios tecnológicos de los servicios APS, tanto miembros del SAT como de CEPRA, convocados a solicitud del Grupo de Administración de Proyectos (GAP). El objetivo de este GAP es de analizar y plantear una solución a los problemas y conflictos que existan entre el SAT y CEPRA relacionados con los servicios y/o los niveles de servicio ofrecidos.
- 3) **Grupo de Administración de Proyecto (GAP) APS:** Equipo encargado de coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la entrega y calidad de servicios por parte de CEPRA. Dicho equipo estará coordinado por el responsable del proyecto (Gobernador APS), Administración de Infraestructura Externa y por el Grupo de Administración del Proyecto por parte de CEPRA.

16. - Pólizas de seguros (Sección 5.7 del ANEXO 1)

CEPRA ofrece tener asegurados todos los bienes proporcionados durante toda la vigencia del contrato y bajo el siguiente esquema de aseguramiento:

- Bienes cubiertos: Se ampara "Equipo Electrónico y eléctrico" de todo tipo que CEPRA proporcione al Servicio de Administración Tributaria para su uso en cualquier ubicación y/o durante su traslado dentro del territorio nacional.
- Riesgos cubiertos: Se amparará: Todo riesgo incluyendo terremoto y erupción volcánica, inundación y daños por agua, incendios, incluyendo robo sin violencia; y actos vandálicos, la compañía aseguradora indemnizará toda pérdida y/o daño que sean de carácter físico, accidental súbito e imprevisto a los bienes asegurados y que no se mencionen en los riesgos excluidos.
- Riesgos excluidos: Desgaste natural, Daños que deba cubrir el fabricante por ser garantía, fraude dolo o mala fe del asegurado; esta exclusión solo aplicará, siempre y cuando tales actos sean atribuibles directamente al SAT, sus administradores o personas responsables.
- Deducibles: El deducible que convenga la empresa y su aseguradora estará invariablemente a cargo de CEPRA (la empresa contratante del seguro), de modo que las pérdidas o daños a equipos electrónicos y eléctricos en poder del SAT no le causarán erogación alguna.

CEPRA acepta que en caso de Robo de equipo se cuenta con 5 días hábiles siguientes a la entrega del Acta de Robo por parte del SLCTI o el Gobierno del Proyecto APS al CEPRA, para sustituir el equipo sin ser penalizado.

Todo proceso y trámite relacionado con la acreditación de la propiedad de los equipos ante la autoridad competente, será responsabilidad de CEPRA, sin que esto aumente el tiempo de entrega y reposición de los equipos. CEPRA considerará todas las condiciones físicas y de aprovisionamiento del servicio de corriente eléctrica en los inmuebles, pudiendo poner a consideración del Cuerpo de Gobierno APS acciones de mejora, o la integración de elementos o mecanismos de seguridad para sus propios equipos, a ejecutar por parte de CEPRA y sin costo para la convocante; por lo que en caso de daños a los equipos derivados del deterioro de las

condiciones físicas (goteras, humo o polvo excesivo, etc.) o de corriente eléctrica, tanto el SAT como los proveedores de dichos servicios eléctricos estarán deslindados de responsabilidad alguna en caso de daño de los PS.

17.- Políticas (Sección 5.8 del ANEXO 1)

En esta materia CEPRA dará cabal cumplimiento conforme a lo solicitado en la sección 5.8 del ANEXO 1, CEPRA entiende que el SAT cuenta con diversas políticas de uso de los servicios de tecnología y se encuentra desarrollando algunas adicionales que servirán como marco a la operación del Proyecto APS.

CEPRA se sujetará a las políticas interiores del SAT y cualquier modificación que se realice durante la vigencia del Contrato.

CEPRA entiende que en materia de procedimientos, estos serán detallados en coordinación con el SAT, de acuerdo al modelo de entrega y soporte de los servicios. La base de partida para su elaboración, será el mapa de procesos que el SAT entregará a CEPRA de conformidad con el Apéndice 10 del Anexo 1.

CEPRA se ajustará a las políticas de presentación de los representantes que brinden el servicio en sitio, tales como:

- Porten en todo momento bata con logotipo de CEPRA y gafete en lugar visible, además de apegarse al código de ética y normas de seguridad del SAT.
- No entrar a los inmuebles con zapatos tenis deportivos.
- No tener tatuajes visibles.
- Evitar el uso de aretes o pendientes (hombres) dentro de los inmuebles.
- Evitar el portar gorras dentro de los inmuebles.

CEPRA se sujetará a las políticas iniciales más significativas interiores del SAT, mismas que serán entregadas por el SAT, en su caso, cuando sea necesario durante la Fase de Planeación del arranque, no obstante, CEPRA está de acuerdo en que pueden existir otras más:

- Reglas para la administración de proyectos.
- Políticas de continuidad y recuperación.
- Políticas de respaldo de información.
- Manejo de protocolos y direccionamiento de redes.
- Políticas de uso de correo electrónico.
- Políticas para asignación y uso de equipos de cómputo
- Políticas de seguridad física y lógica vigentes.
- Negociación de los niveles de servicio con el SAT y proveedores integrados al servicio.
- Políticas de uso de software.
- Marco tecnológico de referencia.
- Políticas de administración de inmuebles.
- Reglamento interno de conducta.
- Las ventanas de mantenimiento, respaldos de equipo masivo e instalación de aplicación masiva deberán ser acordadas con el SAT. CEPRA realizará un estudio volumétrico en cuanto al uso de los recursos del SAT como parte de la información requerida para la visualización del impacto de los eventos antes mencionados.

18.- Metodología de Soporte

La Metodología utilizada para el soporte de los PS, está alineada a las mejores prácticas de ITIL contenidas en la publicación de “Soporte a los Servicios”. Los procesos alineados a ITIL mediante los cuales será provisto el Soporte ofrecido por CEPRA al SAT son: “Administración de Incidentes”, “Administración de Problemas”, “Administración de Cambios”, “Administración de Configuraciones” y “Administración de Liberaciones”.

La siguiente figura representa gráficamente los procesos contemplados como parte de la Metodología que CEPRA utilizará para garantizar la calidad del soporte ofrecido al SAT.



Éste diagrama forma parte del “Proyecto de la metodología a seguir en la prestación de los servicios”, la cual está alineada con el modelo de ITIL y COBIT. Dicha metodología se presenta a detalle en el documento “g” de la presente propuesta. En congruencia con dicho documento en los Anexos siguientes se muestran los procedimientos que conforman la Metodología de Soporte de CEPRA:

- Anexo H-2 Metodología para la Administración de Incidentes
- Anexo H-3 Metodología para la Administración de Problemas
- Anexo H-4 Metodología para la Administración de Cambios
- Anexo H-5 Metodología para la Administración de Configuraciones
- Anexo H-6 Metodología para la Administración de Liberaciones

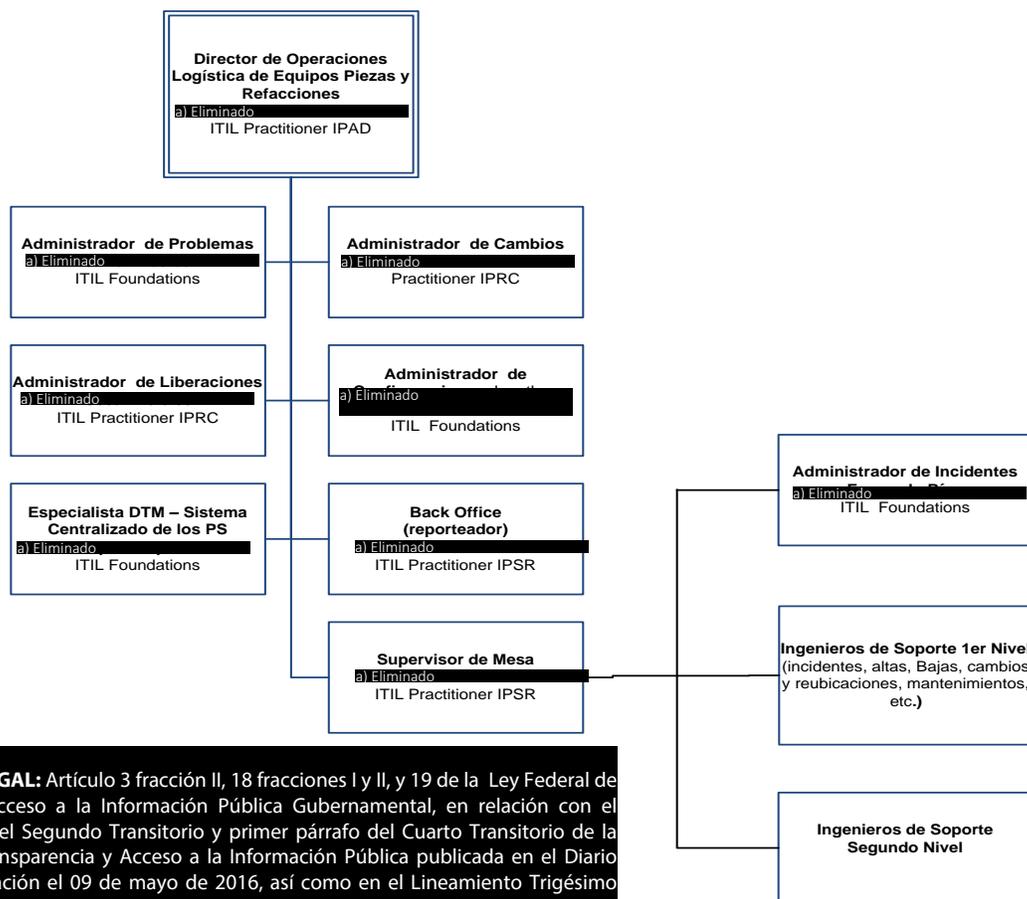
Adicionalmente a los procedimientos de Mantenimiento Preventivo, Administración de Incidentes y Mantenimiento Correctivo mencionados en este entregable, es importante mencionar que los servicios en campo se materializan con la intervención de los recursos humanos y materiales que se describen a continuación:

19- Descripción de los Recursos Humanos y Materiales para el Servicio de Mantenimiento

19.1 Mesa de Servicios

La descripción de la soluciones ofertadas por CEPRA se detalla en los documentos “i” e “i” de esta propuesta técnica, donde se describen los recursos materiales que se utilizarán para su funcionamiento óptimo. En lo relativo a los recursos humanos que soportarán la operación en un horario de 7 X 24, el detalle se muestra en el Documento “d” de esta propuesta. Para efectos de este entregable se muestra el resumen siguiente:

Recursos Humanos



a)Nombre
FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 3 fracción II, 18 fracciones I y II, y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en relación con el segundo párrafo del Segundo Transitorio y primer párrafo del Cuarto Transitorio de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública publicada en el Diario oficial de la Federación el 09 de mayo de 2016, así como en el Lineamiento Trigésimo Octavo, Trigésimo noveno y Cuadragésimo, de los Lineamientos Generales para la Clasificación y Desclasificación de la información de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal publicado en el mismo órgano de difusión el 15 de abril de 2016.
Motivación: Datos personales y/o datos financieros y/o patrimonial

19.2 Servicios en campo

CEPRA asignará para la operación y administración de los servicios de mantenimiento descritos, un grupo de trabajo conformado por un coordinador del servicio, así como responsables de zona, según corresponda a los volúmenes de equipo o importancia del sitio.

Coordinador.- Dentro de las funciones que deberá cumplir el coordinador del servicio se mencionan las siguientes:

- Será responsable del cumplimiento de los servicios acordados entre el SAT y CEPRA.
- Atender juntas de revisión de estado del servicio con los responsables que el SAT defina para este propósito.
- Facturación mensual de los servicios.
- Atención de escalamiento de problemas relacionados con el servicio.

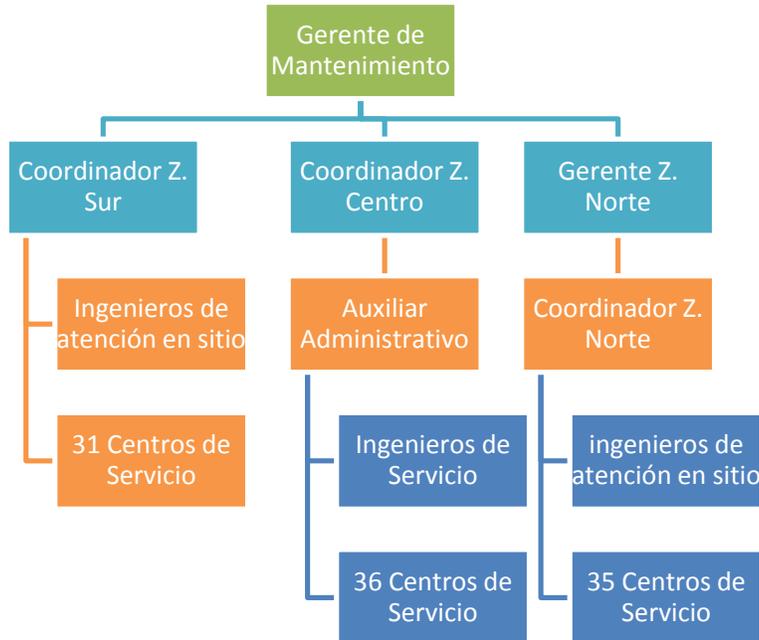
Responsable de zona: Dentro de las funciones que deberá cumplir el responsable de zona, se mencionan las siguientes:

- Será responsable del cumplimiento de los servicios acordados entre el SAT y CEPRA para la zona a la que fue asignado.
- Atenderá juntas de revisión de estado del servicio con los responsables que el SAT defina para este propósito.
- Coordinará al grupo de soporte que le fue asignado.
- Administrará los contratos de servicio incluidos dentro del alcance.
- Administrará los equipos de respaldo asignados en su zona.

Adicionalmente a los recursos humanos asignados para cada zona, CEPRA contará con equipos de reemplazo o de respaldo para los equipos incluidos dentro del alcance del proyecto, así como las herramientas de medición necesario para el cumplimiento del servicio. Con el objeto de cubrir con los niveles de servicio establecidos dentro de la propuesta.

RECURSO HUMANO	Cantidad	ESCALACIÓN
Director de Proyecto	1	4to. Nivel
Gerente de Mantenimiento	1	2do. Nivel Técnico
Coordinador Técnico	5	1er. Nivel Técnico
Auxiliar Técnico-Administrativo	2	1er. Nivel Administrativo
Ingeniero y/o Técnico en Sitio	Los necesarios	1er. Nivel Sitio
Centro de Servicio	102	1er. Nivel Sitio

19.3 Organización de Recursos Humanos



Gerentes/Coordinadores de Servicio

CEPRA está contemplando el habilitar gerentes/coordinadores de servicio, los cuales cumplirán con las siguientes premisas:

- ✚ Serán el vínculo de primer nivel para proveer soporte y atención a usuarios vía telefónica o correo electrónico.
- ✚ Brindar soporte a la operación de los usuarios para tratar de solucionar la falla.
- ✚ Registrar y dar seguimiento a las fallas y solicitudes de servicios en un software de administración de incidencias.
- ✚ Realizar la evaluación inicial, intento de solución o escalamiento, con base en los niveles de servicio acordados y apoyándose en una base de conocimientos.
- ✚ Monitorear los procedimientos de escalamiento.
- ✚ Administrar el ciclo de vida de las solicitudes de servicio, incluyendo su cierre.
- ✚ Establecer la comunicación entre todas y cada una de las partes involucradas en el servicio.
- ✚ Ofrecer recomendaciones para la mejora del servicio.
- ✚ Contribuir en la identificación de fallas en el servicio y solicitudes recurrentes.
- ✚ Servicio de Administración.
- ✚ Reportes y Administración vía WEB.
- ✚ Resaltar las necesidades de entrenamiento y educación del usuario solicitante.

Las responsabilidades y funciones de este personal serán las que continuación se enumeran:

- ✚ Atenderán todos los reportes de servicio recibidos en la MS.
- ✚ Serán amables y se dirigirán con respeto a los usuarios que utilicen el servicio.

- ✚ Darán respuestas acertadas y orientarán al usuario.
- ✚ Apoyarán las actividades necesarias que permitan que la MS sea el único punto de contacto con el usuario.
- ✚ Registrarán, clasificarán y atenderán todos los incidentes y requerimientos (reportes de servicio) que sean recibidos en la MS en el software de administración de incidencias, y en su caso canalizarlos a las áreas correspondientes para su atención y solución.
- ✚ Darán seguimiento continuo a todos los reportes de servicio recibidos hasta su solución definitiva.
- ✚ Aplicarán los Niveles de Servicio, Procedimientos de Escalación, Alertamientos y prioridades, de acuerdo a las políticas y metodologías vigentes.
- ✚ Controlarán el flujo de incidentes contando con la información detallada de los mismos, soluciones, reportes abiertos, cerrados, escalados, pendientes, en garantías y/o reparación, etc.
- ✚ Proporcionarán soporte técnico telefónico y en sitio de ser necesario, a todos los usuarios con respecto a la evolución de la atención de la falla.

La atención de los reportes en sitio será realizada por el personal de CEPRA, una vez que el incidente ha sido registrado en la Mesa de Ayuda y cuya solución no se pudo proporcionar en el 1er nivel. Todas las solicitudes de incidentes que se atiendan en sitio tendrán un documento soporte (Reporte de Servicio), el cual será generado en forma automática por el software de administración de incidencias y apoyará las actividades de control y seguimiento de Incidentes y Requerimientos, el Reporte de servicio será llenado en su totalidad por el ingeniero y firmado de conformidad por el usuario o informático, anotando fechas-horas de inicio y conclusión del servicio.

El personal atenderá los incidentes en los horarios de operación de cada inmueble de conformidad con los horarios especificados por el SAT en el Apéndice 1 “Relación de Inmuebles del SAT”.

En caso de resultar ganador CEPRA, asignará como Ingenieros de Soporte en sitio a las personas que considere necesarias dependiendo de su función específica, mismas que tendrán las siguientes responsabilidades y que serán asignadas dependiendo de las mismas la cuales se describen a continuación:

Ingenieros de Atención en sitio

La siguiente lista muestra una idea general de las responsabilidades de los ingenieros en sitio, no los requisitos mínimos; las personas asignadas a este puesto tendrán algunas de ellas dependiendo de su función específica.

- ✚ Atender los eventos de soporte descritas en las bases de Licitación asignados por la Mesa de Servicio.
- ✚ Proporcionar soporte correctivo de hardware conforme a las bases.
- ✚ Prever soporte correctivo de primer y segundo nivel en sistemas operativos.
- ✚ Proporcionar soporte de primer nivel para aplicaciones de negocio.
- ✚ Participar en el registro de movimientos de activos del proyecto APS
- ✚ Llevar a cabo instalaciones, reparaciones y rutinas de mantenimiento en el equipo instalado para este proyecto.
- ✚ Instalar sistemas / producto y verificar la operación del mismo con base en los estándares del SAT y del fabricante.
- ✚ Llevar a cabo trabajos de rutina, solucionar problemas básicos de hardware dentro de los procedimientos operativos estándar.
- ✚ Tomar decisiones en cuanto a problemas medianamente complejos para su escalación o toma de acciones correctivas.
- ✚ Proporcionar el mantenimiento correctivo.
- ✚ Llevar a cabo Eventos Específicos (por única vez).
- ✚ Llenar la documentación de seguimiento.
- ✚ Actualizar documentación de los eventos de soporte.

Técnico en Sitio

En caso de resultar CEPRA ganador, asignará el/los técnico(s) en sitio que considere necesarios con el fin de cumplir con los SLA's requeridos en la presente Licitación, mismos que cumplirán con el perfil del técnico en sitio y los cuales tendrán algunas de las siguientes características, dependiendo de su función específica:

- + Ingeniero o técnico en sistemas o campo relacionado.
- + Experiencia soportando aplicaciones de software.
- + Conocimientos avanzados en sistemas de cómputo y videovigilancia.
- + Tener actitud de servicio con los usuarios.
- + Buscar mejora continua de sí mismo, para mantenerse actualizado/a.
- + Conocimientos de hardware.
- + Conocimientos generales de redes.
- + Conocimientos de aplicaciones.
- + Responsable.
- + Organizado/a.
- + Proactivo/a.
- + Confiable.
- + Comprometido a ofrecer el servicio en cualquier momento conforme se solicite, aún fuera del horario normal de trabajo.
- + Visión para ofrecer las mejores soluciones y anticipar problemas.

19.4 Centros de Servicio

Los Centros de Servicio con que cuenta CEPRA en el territorio nacional con el fin de dar soporte en sitio en las diferentes localidades del SAT mencionadas en las bases se muestran en el Anexo “H-7” de este documento.

Debido a la necesidad del SAT de contar niveles de servicio acorde a los solicitados en todas sus localidades, CEPRA manifiesta que cumple con los requisitos solicitados en las bases.

CEPRA manifiesta que los Centros de Servicio cuentan con las siguientes especificaciones:

- Sus instalaciones cuentan con un área de recepción de clientes en mostrador, recepción de reportes de servicio vía telefónica, intranet e Internet, sistema automatizado de registro de reportes y seguimiento, consulta de avance y cierre del reporte, consulta de servicios y monto acumulado del mes.
- Sus instalaciones cuentan con un área de laboratorio de servicio.
- Sus instalaciones cuentan con un área de almacén de partes debidamente ordenado y clasificado.
- En caso de resultar CEPRA ganador, considerará los técnicos necesarios en sitio para cumplir con los niveles de servicio y los niveles de atención correspondientes.

Elementos utilizados para proveer el mantenimiento.

CEPRA dispondrá de un centro de gestión y control equipado con los elementos necesarios para su Mesa de Servicio como es:

- + Teléfonos para atención de reporte
- + Computadoras en red
- + Aplicación en software para la gestión y control

- ✚ Conexión a Internet para salida de correos email y Chat.
- ✚ Elementos extras para labores de oficina.
- ✚ El personal de campo que atenderá los reportes en sitio dispondrá de:
 - Vehículo
 - Herramienta para mantenimiento de equipo.
 - Desarmadores planos y de cruz
 - Llaves mixtas
 - Llaves Allen
 - Pinzas
 - Cúter
 - Multimetro
 - Cables de prueba
 - Transformador de prueba
 - Conectores BNC, RJ-45
 - Perilleros
 - Taladro
 - Brocas
 - Escaleras
 - Extensiones eléctricas
 - Taquetes
 - Tornillos
 - Cintas de Aislar
 - Abrazaderas tipo “U” y sin fin
 - Monitor de prueba
 - Cinta métrica
 - Manuales del equipo
 - Formatos de reportes
 - Equipo de seguridad
 - Teléfono celular
 - Mapas de acceso
 - Contactos del SAT en el sitio

Las refacciones necesarias estarán disponibles para atención de fallas en los Centros de Servicio más Cercano y/o en las instalación del SAT donde esto sea posible y su inventario dependerá del tipo de falla que se reporte.

19.5 Partes y Refacciones

Cuando se presente una falla en los equipos y la cual no pueda ser reparada en los tiempos de solución establecidos, CEPRA cambiará el equipo dejando uno de iguales características y funcionando como reemplazo del mismo, para proceder a enviar el equipo en falla a garantía.

CEPRA enviará el equipo en falla al fabricante y dará continuidad hasta que el equipo sea devuelto en perfectas condiciones de uso para su utilización y así cerrar definitivamente el incidente.

Para tales efectos CEPRA mantendrá un inventario suficiente de partes y refacciones de la infraestructura instalada distribuida estratégicamente a nivel nacional en sus centros de servicio de conformidad con la volumetría de infraestructura instalada para cumplir con los Niveles de Servicio solicitados.

Las piezas y refacciones serán de alta calidad, originales y acordes con los requerimientos del fabricante del equipo original instalado.

ANEXOS Documento “h”

A continuación se incluyen los anexos del presente documento:

- Anexo H-1 Metodología de CEPRA (Procedimiento maestro) para otorgar Mantenimientos Preventivo y Correctivo.



Anexo H-1 Met Mant
Prev y Correctivo.doc

- Anexo H-2 Metodología para Administración de Incidentes.



Anexo H-2 Met
Admon Incidentes.do

- Anexo H-3 Metodología para la Administración de Problemas



Anexo H-3 Met
Admon Problemas.doc

- Anexo H-4 Metodología para la Administración de Cambios



Anexo H-4 Met
Admon Cambios.doc

- Anexo H-5 Metodología para la Administración de Configuraciones



Anexo H-5 Met
Admon Configuracion

- Anexo H-6 Metodología para la Administración de Liberaciones



Anexo H-6 Met
Admon Liberaciones.c

- Anexo H-7 Centros de Servicio con que cuenta CEPRA en el territorio nacional con el fin de dar soporte en sitio en las diferentes localidades del SAT.



Anexo H-7 Centros
de Servicio.xlsx