



## **PROPUESTA TÉCNICA**

**Presentada por:  
Centro de Productividad Avanzada S.A. de C.V.**

### **DOCUMENTO 10 GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO**

## Tabla de Contenido

<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3 DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA EL APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO .....</b>	<b>3</b>
MODELO LOGICO DEL CICLO PDCA/CICLO DE DEMING.....	4
CONDUCTORES DE SERVICIO. ....	4
GESTIÓN DE SERVICIOS. ....	4
GESTIÓN DE RESPONSABILIDADES. ....	5
<b>3.1 APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA EL APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO ...</b>	<b>7</b>
<b>4 DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA LA ENTREGA (OPERACIÓN) DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO .....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROCESO. ....</b>	<b>12</b>
<b>4.1.1 HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE ACTIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1.1.1 HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO Y GENERACIÓN DE RESGUARDOS (SITE).....</b>	<b>14</b>
<b>4.1.1.2 RESGUARDO DE PS.....</b>	<b>15</b>
<b>4.1.1.3 HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN REMOTA DE ACTIVOS .....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

CEPRA en el presente documento, como parte de su propuesta técnica, incluye una descripción clara de cómo aprovisionará y entregará el proceso de **Gestión de activos del servicio**. Se incluyen los procedimientos y técnicas para implementar y gestionar el proceso.

Los rubros que CEPRA considera y documentar a detalle para el proceso de Gestión de activos del servicio son:

- Herramienta de gestión de activos
- Herramienta de administración de inventario y generación de resguardos (SITE)
- Resguardo de PS.
- Herramienta de administración remota de activos

## 2 OBJETIVO

Realizar la operación, generación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS a través de la tecnología destinada para el presente servicio en los casos donde existan Puestos de Servicio incluyendo todos los componentes de hardware, los integrados a la plataforma de cómputo de los PS, accesorios secundarios y 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.

## 3 DESCRIPCIÓN DETALLADO PARA EL APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO

CEPRA actualmente cuenta con certificaciones en estándares internacionales para la gestión de servicios, calidad y seguridad de la información, lo que fortalece y asegura servicios de calidad que proporcionen certidumbre hacia nuestros clientes respecto a la forma en cómo entregamos y damos soporte de nuestros procesos y servicios.

Dado que CEPRA es una empresa que busca constantemente innovar y especializarse para entregar verdadero valor a nuestros clientes, ha integrado sus Sistemas de Gestión por medio del Ciclo de Calidad denominado PDCA o Ciclo de Deming, logrando con esto una integración y coordinación entre los sistemas de gestión altamente eficiente y efectiva; esto nos hace diferentes de la competencia y es por ello que somos líderes en el mercado de Administración de Servicios de TI.

A continuación hacemos una breve descripción del cómo es que CEPRA integra sus Sistemas de Calidad, Seguridad y Servicios de TI para garantizar el cumplimiento de los niveles de atención y servicios que nuestros clientes esperan recibir de parte nuestra.

MODELO LOGICO DEL CICLO PDCA/CICLO DE DEMING.

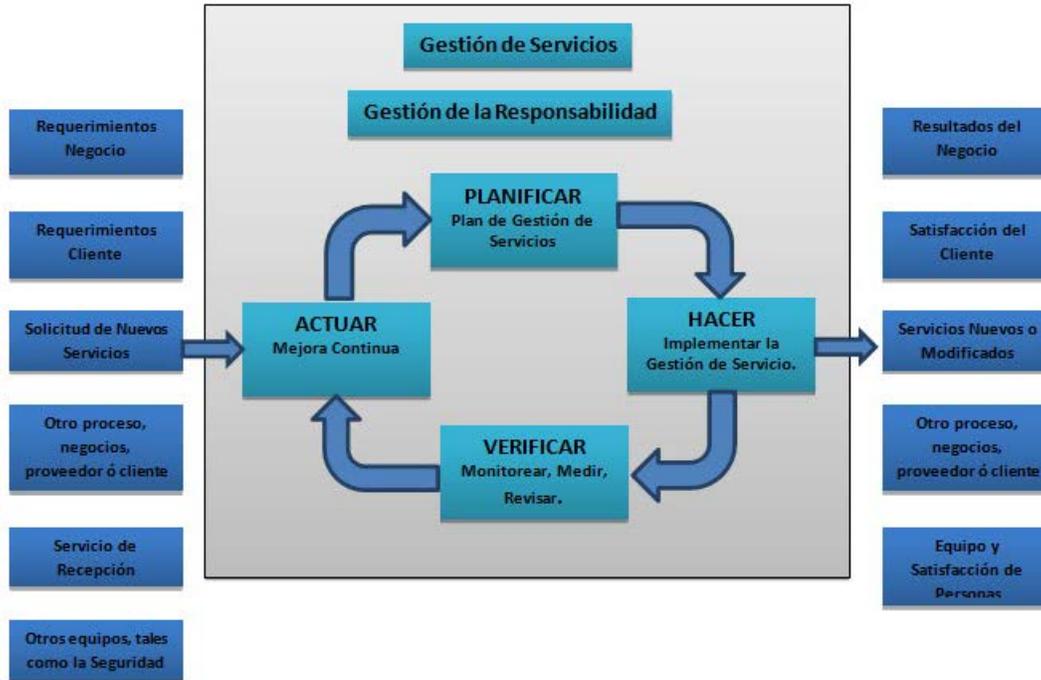


Figura 1: Modelo Lógico ciclo de DEMING

CONDUCTORES DE SERVICIO.

Al contar con la definición de los criterios de información en los que se fundamentan nuestros servicios procedemos a identificar cuáles deben de ser los requerimientos de los clientes en los que nos debemos enfocar para transformarlos en nuestros conductores de servicios, que serán nuestra guía para construir nuestros servicios, para esto CEPRA toma la referencia para identificación de requerimientos de servicios definida por ISO 20000 e ISO 27001 siendo los siguientes:

- A) Requerimientos de Negocio.
- B) Requerimientos de los Clientes.
- C) Requerimientos por servicios nuevos o cambios a los servicios existentes.
- D) Mesa de Servicios
- E) Requerimientos por integridad, seguridad y confidencialidad de la información.

GESTIÓN DE SERVICIOS.

Tenemos claridad de los requerimientos sustantivos por parte de los clientes y es el momento en que los transformamos en el insumo para diseñar y gestionar los servicios que cubrirán los requerimientos de nuestros clientes.

### GESTIÓN DE RESPONSABILIDADES.

Dado que estamos conscientes que gran parte del éxito de un proyecto está en la selección del personal y delegar de manera eficiente las responsabilidades y actividades a desempeñar, criterios de información y criterios de aceptación, CEPRA utiliza herramientas como la Matriz RACI, definición de perfiles y control de actividades para garantizar una correcta gestión de responsabilidades

### 3.1 APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO

La metodología que CEPRA utilizará para el aprovisionamiento del proceso de Gestión de activos del servicio, tiene una arquitectura de cuatro capas que son: el negocio, los procesos, la gestión y los catalizadores.

Dichas capas, en suma, componen un modelo para la entrega y soporte de los procesos y servicios, que incluye a su vez, los procedimientos, entregables (salidas del proceso) y técnicas que CEPRA emplea en sus proyectos, así como mecanismos para la gestión y medición de los procesos.

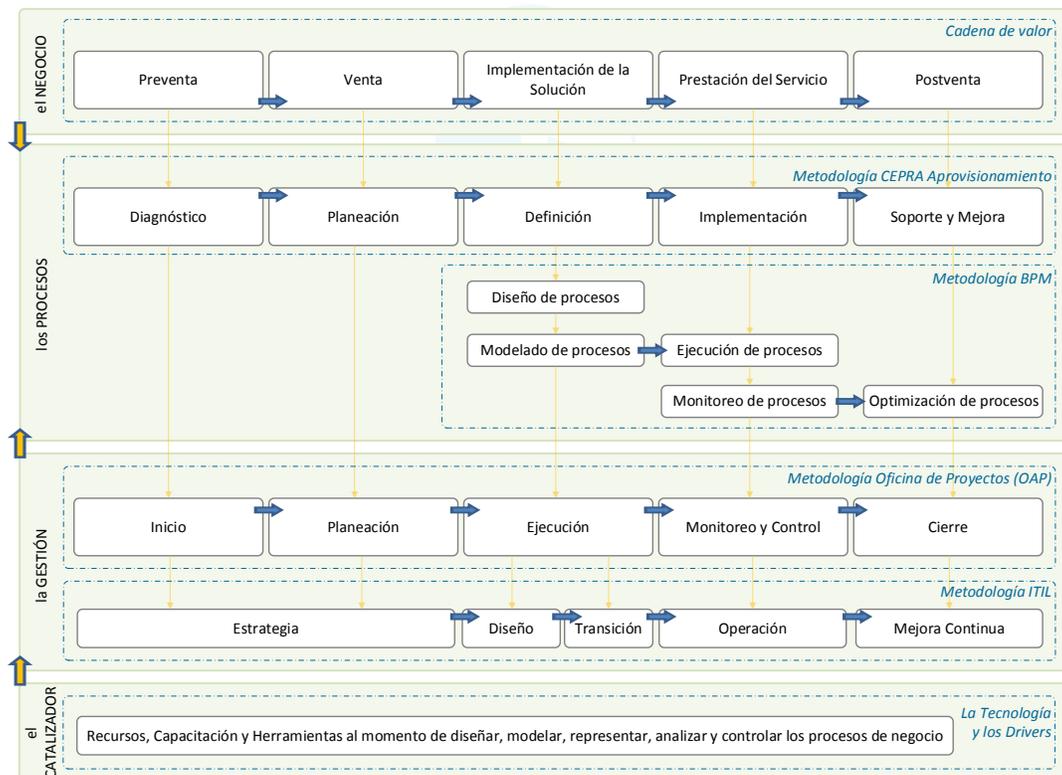


Figura 2: Arquitectura de CEPRA para Aprovisionamiento y Gestión de Procesos

En este sentido, el aprovisionamiento de los procesos se compone directamente de mecanismos como la administración de proyectos y la gestión de procesos para su implementación y soporte, adicionalmente considera la entrega de material didáctico y mecanismos para la medición y monitoreo del proceso.

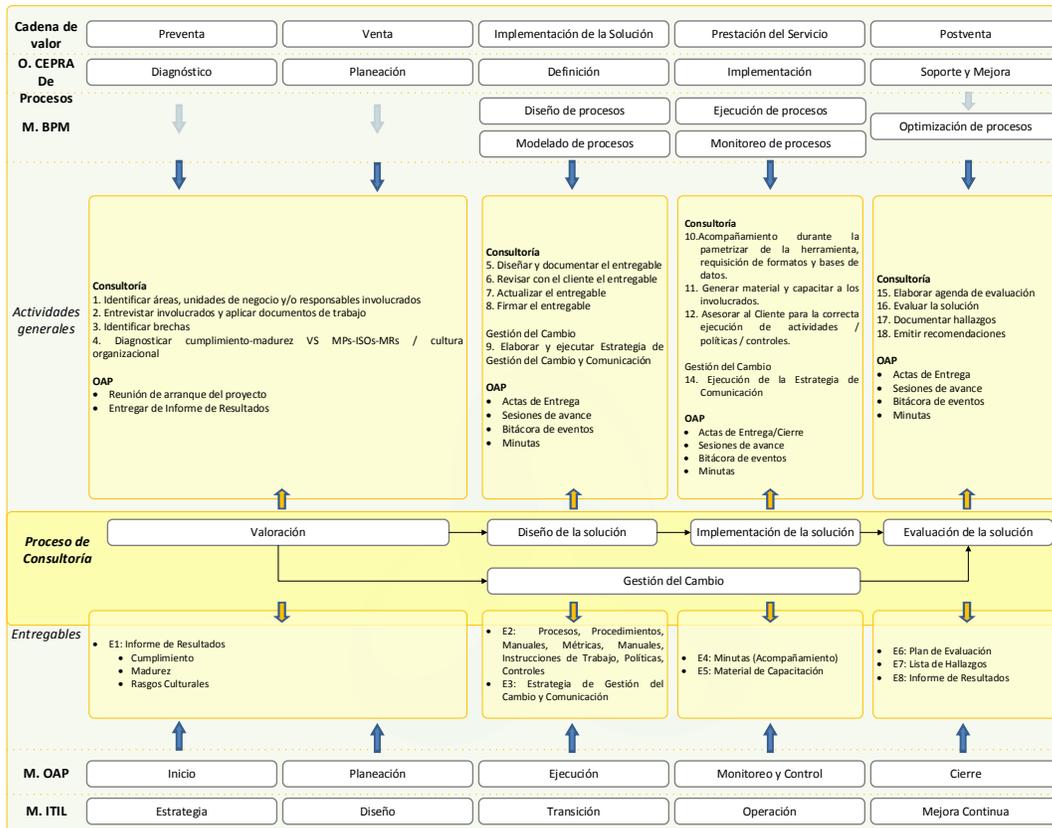


Figura 3: Metodología Global CEPRA para el Aprovisionamiento y Gestión de Procesos

Con base en lo anterior, el proceso de gestión de activos del servicio está basado en la administración de proyectos alineada a las buenas practicas del PMBOK y en la Gestión de Procesos que considera actividades de Diseño y generación del proceso, Revisión del procesos con las partes interesadas, actualizar o modificar de acuerdo a la Retroalimentación recibida, buscar la aprobación por las partes interesadas, hacer la difusión del proceso empleando materiales didácticos, y por último, el Acompañamiento y Verificación del proceso, el cual estará dentro de un proceso de mejora continua que nos permitirá asegurar la conveniencia operativa que se requiere de los procesos en todo momento y una correcta y eficiente gestión, enfocados hacia un objetivo particular, que es la eficiencia en la prestación del servicio para la generación de un registro actualizado de todos los PS y accesorios que forman parte de plataforma instalada del servicio de APS-3.

La gestión de activos del servicio definirá y controlará los componentes del servicio con el objetivo de contar con registros precisos de su estado y control de la base de activos.

### 3.2 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA EL APROVISIONAMIENTO DEL PROCESO

Como parte de los procedimientos y técnicas que CEPRA emplea, a continuación se presentan las metodologías para la administración del proyecto y para la implementación y gestión del proceso de activos del servicio.

➤ **La Administración de Proyectos se rige por cinco Grupos de Procesos:**



\*Referencia: Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos. (Guía del PMBOK®) 4a. Edición  
PMI®, PMP® and PMBOK® son marcas registradas del Project Management Institute, Inc.

Figura 4: Metodología CEPRA alienada al PMI

#### Inicio

Durante la ejecución del grupo de procesos de "Inicio" se asegurará el entendimiento de los objetivos del proyecto que se va a desarrollar, principalmente en relación al producto final y los entregables de alto nivel; identifica las áreas o individuos que estarán involucrados en el desarrollo del mismo y se asegurará que exista una evidencia formal de que el proyecto ha sido autorizado, por un patrocinador con el nivel suficiente para lograr la cooperación de las áreas involucradas y que el proyecto cuente con el presupuesto necesario para su desarrollo.

Como parte de la ejecución de los procesos, CEPRA generará los siguientes documentos de salida:

- Acta de Constitución de Proyecto o contrato
- Ciclo de vida del proyecto
- Identificación de Interesados

Durante ésta fase el Administrador del Proyecto y Servicios ejecuta el procedimiento para el inicio del proyecto, del cual se obtiene Acta de Constitución del Proyecto (Contrato / Fallo y Propuesta / Anexo técnico). Posteriormente define el Ciclo de Vida del Proyecto.

Es muy importante mencionar que los procesos del grupo de "Inicio" y "Planeación" se ejecutan en paralelo.

### Planeación

En éste grupo de procesos el Administrador del Proyecto y Servicios, con base en los objetivos del proyecto, establece y acota el alcance final, identificando los entregables específicos y realizando la planeación integral del trabajo que será desarrollado para cumplir en tiempo y forma con los objetivos del proyecto.

Este es el grupo de procesos fundamental del proyecto y en él se establecen las líneas base que servirán para guiar las acciones a seguir en el proceso de ejecución y para medir los avances, evaluar escenarios e identificar las acciones preventivas y correctivas necesarias.

Como parte de la ejecución de los procesos CEPRA generará los siguientes documentos de salida:

- Plan de Comunicación
- Organigrama del proyecto
- Directorio de contactos
- Lista de Asistencia
- Agenda de reunión
- Minuta de reunión
- Matriz de Escalamiento
- Reporte de Avance
- EDT (Estructura de Desglose de Trabajo)
- Listado de entregables
- Cronograma de proyecto
- Criterios de aceptación de entregables
- Registro de riesgos
- Plan de Recursos Humanos
- Roles y Responsabilidades
- Solicitud de cambio

En éste grupo de proceso el Administrador del Proyecto y Servicios realizará la reunión de apertura del proyecto con los involucrados, tanto del cliente como por parte de CEPRA; además se realizarán las mesas de planeación a las cuales deberá asistir el Administrador del Proyecto y Servicios, el equipo de implementación y responsables del cliente.

### Ejecución

En este grupo de procesos, el equipo de trabajo realiza las actividades necesarias para el diseño, documentación, gestión y operación de los procesos y herramientas tecnológicas que asegurarán la gobernabilidad de los servicios de telecomunicaciones proporcionados por diferentes operadores. El Administrador del Proyecto y Servicios facilitarán la orientación necesaria para guiar al equipo de trabajo para lograr cubrir las especificaciones correspondientes.

Como parte de la ejecución de los procesos CEPRA generará los siguientes documentos de salida:

- Actualización de EDT
- Actualización de la Lista de Entregables
- Actualización del Plan de Trabajo

En el grupo de procesos "Ejecución", el equipo de implementación de CEPRA realizará las actividades necesarias para lograr que el servicio opere de manera correcta. Para cumplir con los tiempos requeridos por el cliente, diversos equipos de trabajo trabajarán de manera simultánea.

### Control y Seguimiento

En éste grupo de procesos se realiza la comparación de lo que está sucediendo durante la ejecución del proyecto contra lo que fue planeado, específicamente contra las líneas base; se detectan desviaciones y se establecen, analizan, autorizan y documentan las acciones correctivas y preventivas que resulten necesarias, manteniendo actualizado el plan para la gestión del proyecto. En este proceso se visualiza constantemente la posibilidad de cumplir en tiempo y forma con los objetivos del proyecto.

Como parte de la ejecución de los procesos CEPRA generará los siguientes documentos de salida:

- Hallazgos y acciones correctivas en base a la Lista de Entregables y Criterios de aceptación de entregables.
- Control del Cronograma
- Control de Cambios
- Aprobación del Cambio
- Acta de aceptación de Entregable

### Cierre

En este grupo de procesos la OAP se asegura de que todos los entregables del proyecto hayan sido generados y cuenten con una aceptación formal del cliente, realiza todos los procesos necesarios para actualizar los registros organizacionales, tanto administrativos como contables y se asegura de que no quede ningún pendiente relacionado con el proyecto generando un acta formal de cierre, tanto para las fases como para el proyecto como tal.

Como parte de la ejecución de los procesos CEPRA generará el siguiente documento de salida:

- Acta de Cierre de Proyecto

### ➤ Implementación y gestión del proceso

El soporte y entrega del proceso está basada en:



Figura 5: Implementación de Procesos

Las actividades principales a ejecutar para la implementación son:

1. Levantamiento de Información para definir componentes de infraestructuras y servicios, y mantener registros precisos de la configuración. Para ello es importante que:
  - Se proteja la integridad de los Activos del Servicio y los elementos de configuración.
  - Todos los activos y elementos de configuración estén categorizados en la Gestión de la Configuración.
  - Los procesos de negocio y de Gestión del Servicio reciban un soporte eficaz.
2. Identificación de los mecanismos para:
  - Planificación y dirección
  - Identificación de la configuración
  - Gestión (control) de la configuración
  - Seguimiento y reporte del estado de la configuración
  - Verificación y auditoría

3. Análisis para la integración de políticas para el adecuado seguimiento de los objetivos del proceso, así como evaluar los sistemas existentes de gestión de activos e implementar los nuevos sistemas, indicar el ámbito y la función del proceso, los elementos que se deben gestionar y la información necesaria.
4. Definir interfaces con otros procesos, planificar la creación de la base de datos de activos y presentar informes.
5. Revisión del draft del proceso con el responsable designado
6. Entregar el proceso final al responsable designado para su firma de aceptación.
7. Implementar el proceso mediante capacitación y acompañamiento.
8. Sesiones de difusión presencial a Colaboradores del proceso, y entrega de material como un documento con la información sobre su proceso y sus políticas.
9. Colaborar en auditorías y encargarse de las acciones correctivas.

Los elementos necesarios para llevar una adecuada gestión del proceso de activos del servicio son:

- Definición de los pasos a seguir para monitorear, medir, analizar y evaluar la efectividad del proceso, servicio y controles aplicables.

La gestión del proceso de activos del servicio tiene los siguientes objetivos específicos:

- Evaluar la eficacia de los procesos, servicios y controles aplicables.
- Evaluar la eficacia de la aplicación.
- Verificar el grado en el que se fijaron las necesidades sobre los procesos, servicios y controles aplicables y saber si han sido cumplidas.
- Facilitar la mejora del rendimiento sobre los procesos, servicios y controles aplicables en cuanto a los riesgos de negocio y de tecnologías de información de la organización global.
- Proporcionar información para la revisión por parte de CEPRA y el administrador del contrato para facilitar la toma de decisiones relacionadas con los procesos y servicios, así como justificar la necesidad de mejora de su aplicación.
- Determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos del proceso y servicio respecto a sus resultados.

La gestión del proceso habilita de un modelo lógico de la infraestructura de TI en el que los servicios de TI estén relacionados con los distintos componentes de TI necesarios para suministrar dichos servicios, que permiten la eficaz administración y entrega:

- CEPRA en conjunto con los dueños de los procesos, servicios y controles aplicables, así como de los activos, deben establecer cada cuando se llevará a cabo el seguimiento y medición de lo que se defina debe ser monitoreado.
- Los dueños de los procesos, servicios y controles aplicables, así como de los activos serán los responsables de dar seguimiento y medir lo que hayan definido, para tal tarea puede apoyarse de las áreas que consideren necesarias.
- Se deben analizar los resultados de medición y evaluación de los resultados.

Algunas de las actividades necesarias para la gestión del proceso de activos del servicio son:

1. Se define y acuerda un "indicador" para el proceso de gestión de activos del servicio, controles aplicables, así como de los activos necesarios de monitorear.

2. Se define un y acuerda un método de medición para el proceso de activos del servicio, controles aplicables que se hayan definido previamente como necesarios de monitorear, el cual debe incluir, siempre cuidando que garantice la repetitividad de resultados:
  - o Forma de medirlo
  - o Unidad de medida
  - o Meta
3. Se define y acuerda la periodicidad para cada una de las métricas definidas (cada cuándo se mide)
4. Se analiza la información recibida por parte de los Dueños la información del monitoreo y se hace una evaluación de está, la cual debe incluir:
  - o Cumplimiento con Indicadores (establecer los indicadores de rendimiento)
  - o Medir el nivel de cumplimiento si es "Total, Parcial, No cumple".
5. Se desarrolla una presentación que incluya todos los hallazgos detectados para que tomen medidas pertinentes entre CEPRA y el administrador del contrato.
6. Se implementan las mejoras derivadas de las mediciones y análisis realizados (tareas que se van a realizar para garantizar el cumplimiento).

#### 4 DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA LA ENTREGA (OPERACIÓN) DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACTIVOS DEL SERVICIO

CEPRA será responsable de la operación, generación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS a través de la tecnología de asistencia remota que es parte de la solución tecnológica propuesta y en los casos donde existan Puestos de Servicio.

El inventario incluye todos los componentes de hardware, los integrados a la plataforma de cómputo de los PS, accesorios secundarios y 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, estableciendo la forma de trabajo y requerimientos para crear, actualizar y mantener una base de datos de los activos. Para la Gestión de Activos, CEPRA utilizará la misma "herramienta de administración y diagnóstico del servicio" que se describe en la sección "**Herramienta de Gestión de Activos**" de este anexo.

Complementando lo anterior, CEPRA llevará a cabo la Administración de Activos a lo largo del ciclo de vida del proyecto mediante el uso de los procesos; Administración de Configuraciones y Administración de Cambios, los cuales están certificados bajo las normas ISO-9000, ISO-20000 e ISO-27001, además de contemplar las mejoras prácticas internacionales (ITIL v3).

La Gestión de dichos procesos en el día a día estará a cargo de personal calificado para operar y cumplir con los objetivos para el control de activos, empleando como recurso principal la Herramienta para la administración de activos a través de la cual aprovecharemos funcionalidades principales como son:

- Descubrimiento de los PS. Cuenta con la capacidad de realizar el descubrimiento de equipos de cómputo a través de diversos protocolos o funcionalidades.
- Recolección de Inventarios.
  - o Recolección automática de Inventarios de Hardware y software.  
Esta funcionalidad se refiere a la recolección de inventarios
  - o Recolección manual de inventarios de Hardware y software.

- Generación de reportes:
  - Generación programada de reportes de inventarios.
  - Generación manual de reportes de inventarios.

De manera general CEPRA entregará el servicio de "**Gestión de Activos**" a través de los siguientes mecanismos:

- A través de la mesa de servicio.- Atención de requerimientos del servicio.
- A través del acceso a la consola web.- Acceso a la consola de la herramienta

Cabe mencionar que el detalle de estos dos mecanismos se explica a detalle en la siguiente sección.

#### **4.1 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA OPERACIÓN DEL PROCESO.**

A continuación se presenta el procedimiento para efectuar la Gestión de Activos como técnica para la operación del proceso. Cabe destacar que este procedimiento se presenta de manera enunciativa y podrá ser actualizado con base en las necesidades del proyecto APS-3.

**Definición de técnica** (del griego, τέχνη tékhnē 'arte, técnica, oficio') es un procedimiento o conjunto de reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de las ciencias, de la tecnología, del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad. Es el conjunto de procedimientos que se usan para un arte, ciencia o actividad determinada que, en general, se adquieren por medio de su práctica y requieren determinadas habilidades o destrezas.

##### **Gestión de Activos**

La gestión de activos será realizada por CEPRA por medio de la generación del inventario de todos los elementos de hardware, software, accesorios, componentes de cómputo de los PS, imágenes, drivers, aplicaciones (inhouse o externas), etc., que permitan administrarlos eficientemente.

CEPRA para llevar de forma ordenada y planeada esta gestión la cual representa un elemento clave para el servicio y de los cuales pueden incluir servidores, licencias, componentes de red, hardware, software, etc., realizará la administración de los activos mediante las siguientes actividades:

1. Realizará la identificación de cada activo, incluyendo la asignación de nombres y etiquetas.
2. Identificará y registrará a los propietarios de los activos.
3. Realizará el mantenimiento y registro de activos incluyendo los detalles de todos los activos.
4. Mantendrá niveles de protección y seguridad adecuada sobre los activos.
5. Realizará revisiones regulares para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los activos.

Por lo que igualmente CEPRA es responsable de proteger los activos alineándose a las políticas establecidas, y mediante la implementación de la herramienta tecnológica para:

1. Dar el seguimiento oportuno dentro del ciclo de vida de los activos con la finalidad de identificar que éstos están alineados con las necesidades de operación del SAT.
2. Proporcionar nombres únicos para los activos y así como etiquetado adecuado que permitan la identificación y auditoría.
3. Proteger los activos con el fin de garantizar su integridad. Por ejemplo proporcionando mecanismos de seguridad física y lógica.

4. Tener los elementos necesarios para las auditorías periódicas de los activos.
5. Realizar la administración de los activos por medio de una herramienta que ayude a minimizar el tiempo de respuesta, atención y resolución de incidentes en los inmuebles del SAT.

CEPRA realizará la generación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS a través de la tecnología de asistencia remota, con el fin de controlar el ciclo de vida de los activos para:

1. Definir la ubicación física, hardware y software que es utilizado, con el fin de mantenerlo actualizado.
2. Definir la nomenclatura por cada tipo de activo y su tipo de almacenamiento.
3. Definir las medidas de seguridad para realizar la protección de los activos en todo su ciclo de vida.
4. Establecer los períodos de retención de los activos.
5. Planear los elementos necesarios para ver el crecimiento en tamaño de los activos.

Para ello CEPRA trabajará de manera conjunta con el SAT en la definición exacta del contenido de estos inventarios, estableciendo la forma de trabajo y requerimientos para crear, actualizar y mantener una base de datos de los activos.

#### 4.1.1 HERRAMIENTA DE GESTIÓN DE ACTIVOS

CEPRA será responsable de realizar y registrar las modificaciones, aplicar los cambios, operar, controlar y mantener el inventario actualizado de los PS y accesorios apegados a las mejores prácticas de los procesos de administración de activos y de la configuración de ITIL, por lo tanto, contará con una herramienta de gestión de activos propia. Esta herramienta permitirá almacenar y procesar información referente a los PS y accesorios del servicio, tales como marca, modelo y serie del equipo, usuario asignado, inmueble y fecha de instalación, así como también es compatible con una interconexión por medio de un "Web Service" para transferencia y convivencia con otras herramientas.

El detalle de cumplimiento y Arquitectura de la Herramienta de Gestión de Activos se puede consultar en el **Documento 3 Arquitectura Global y Documento 17 Herramienta de Gestión de Activos y Administración Remota de Activos** de la presente propuesta técnica.

También la herramienta de Administración de Dispositivos Móviles (MDM) será una herramienta importante que contribuye a la gestión de Activos y Administración Remota de Activos. En el **Documento 3 Arquitectura Global y Documento 18 Herramienta para la Administración de Equipos Móviles (MDM)** de la presente propuesta técnica se puede consultar mayor detalle de la solución MDM.

CEPRA en caso de resultar adjudicado, realizará al menos una vez al año en cada uno de los inmuebles del SAT, un inventario actualizado de los activos que tuvieron movimiento durante el año (equipos de cómputo y accesorios) instalados en cada inmueble y para cada usuario, incluyendo el soporte documental.

CEPRA entregará al SAT el servicio de Gestión de Activos a través de la mesa del servicio conforme al siguiente procedimiento:

1. Mesa de Servicio

1. El usuario del SAT (Usuario de este servicio), solicita un reporte de inventario de los PS, o genera un incidente o requerimiento del servicio.
2. La mesa de SAT recibe el requerimiento.
3. La mesa del SAT re-assigna este requerimiento a la mesa de CEPRA.
4. La mesa de CEPRA recibe el requerimiento y lo re-assigna al administrador de la "Herramienta de Gestión de Activos".
5. El Administrador de la herramienta entrega el reporte de inventario o resuelve el incidente o requerimiento.
6. El administrador de la herramienta documenta la atención y cambia el estatus a resuelto.

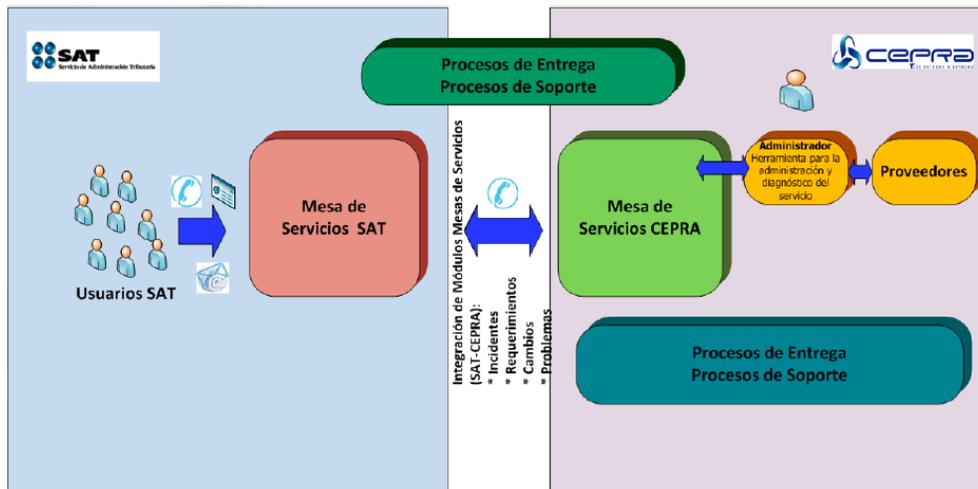


FIGURA 6. PROCESOS DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS APS-3

#### 4.1.1.1 HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIO Y GENERACIÓN DE RESGUARDOS (SITE)

CEPRA utilizará la herramienta de administración de inventario y generación de resguardos (SITE) que fue desarrollada por el SAT. En esta plataforma se realizarán las actualizaciones pertinentes como son las altas, bajas, cambios, reasignaciones de los PS y/o accesorios, así como los resguardos.

##### Actualización y uso.

CEPRA realizará la actualización y registro en SITE de los activos del servicio, esto se realizará a través de una interconexión por medio de un "Web Service" entre la herramienta de CEPRA y la desarrollada por el SAT tomando de base las condiciones desarrolladas en la aplicación del SAT, por lo cual CEPRA se apegará a lo estipulado en el Apéndice 9 "Normatividad de conexión a terceros".

Ambas herramientas estarán integradas, habilitadas, sincronizadas y operando con el SITE en el tiempo establecido en el plan de trabajo general y la herramienta que CEPRA utilizará quedará instalada en su totalidad (solución y bases de datos) dentro de la red e instalaciones del SAT.

A continuación, se presenta un esquema de la Gestión de Activos



Figura 7: "Esquema de la Gestión de activos"

#### 4.1.1.2 RESGUARDO DE PS.

Los PS y accesorios entregados para la operación del SAT derivados de la implementación o requerimientos, contarán con un documento que constate la aceptación e instalación del equipo por parte del usuario, a éste documento se le denominará resguardo de PS y operará bajo las siguientes consideraciones.

1. Emisión de Resguardo de PS.
  - 1.1. Los documentos serán emitidos por SITE directamente en el PS, configurado con los parámetros requeridos para la conexión al dominio SAT o en el caso de los accesorios se podrá generar desde el equipo del usuario resguardante con su sesión iniciada en la red del SAT.
2. Firma de Resguardo de PS.
  - 2.1. En el caso de que el usuario decida firmar de forma autógrafa, tanto el personal de CEPRA que avala la atención del requerimiento o incidente, como el SADCTI firmarán de manera autógrafa.
  - 2.2. En el caso de que el usuario decida firmar de forma electrónica, tanto el personal de CEPRA que avala la atención del requerimiento o incidente, como el SADCTI firmarán de manera electrónica  
 Para mayor información consultar el **Documento 17 Herramienta de Gestión de Activos y Administración Remota de Activos**, que forma parte de nuestra propuesta técnica.
3. CEPRA será el responsable de emitir y gestionar la firma de los mismos.
4. El resguardo de los PS se emplea para verificar que un PS o accesorio adicional fue incorporado a la plataforma administrada y que con base a estos documentos validados y aceptados por el usuario.

#### 4.1.1.3 HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN REMOTA DE ACTIVOS

Esta herramienta permite almacenar y procesar información referente a los PS y accesorios del servicio, tales como marca, modelo y serie del equipo, usuario asignado, inmueble y fecha de instalación, así como es compatible con una interconexión por medio de un "Web Service" para transferencia y convivencia con otras herramientas.

La herramienta nos ayudará en la generación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS a través de la tecnología de asistencia remota, adicionalmente la información de inventarios será plenamente compatible con todos los servicios del SAT que hagan uso de la misma y la plataforma que la institución defina.

Para mayor información del cumplimiento de la herramienta de Administración Remota de Activos consultar el **Documento 3 Arquitectura Global y Documento 17 Herramienta de Gestión de Activos y Administración Remota de Activos**, que forma parte de nuestra propuesta técnica.

CEPRA incluirá como parte del inventario lo siguiente:

##### Componentes de *Hardware*:

- Fabricante, modelo del equipo de cómputo, número de serie del equipo y de la motherboard (considerando un campo con la relación entre el número de serie del chasis y el número de serie de la motherboard).
- Capacidad total y disponible de disco duro.
- Marca, modelo y velocidad del procesador.
- Capacidad de memoria RAM, velocidad en MHz y bancos de memoria disponibles.
- Marca, modelo y número de serie del monitor (mínimo deberá mostrar 10 dígitos que lo identifiquen como único).
- Marca y modelo de la tarjeta de Red, MAC Address, deberá mostrar datos de configuración como: nombre del host, dirección IP, máscara de red, puerta de enlace predeterminada, DNS's, y otros de naturaleza similar.

##### Componentes de *Software*:

- Nombre del equipo, dominio o grupo de trabajo al que pertenece, nombre del sistema operativo el cual muestre la siguiente información: tipo de sistema (32 o 64 bits), tipo y versión de S.O. (hogar, empresarial o profesional), versión de service pack, última cuenta de usuario que se firmó al equipo.
- Versión de *software* antivirus instalado.
- Nombre, versión y ruta de instalación del *software* de administración.
- Nombre, versión y fabricante del software instalado para visualizar a manera de resumen el número de equipos por producto, versión y fabricante.
- Rendimiento y desempeño del equipo (RAM, disco duro, red).
- Lectura de información en el registro del sistema operativo.
- Exportar los resultados hacia archivos con al menos formatos de MS Excel (\*.xlsx) o a texto plano con algún separador de campo (\*.csv) y \*.pdf.

Sin embargo, CEPRA trabajará de manera conjunta con el SAT para realizar esta definición exacta del contenido de estos inventarios, estableciendo la forma de trabajo y requerimientos para crear, actualizar y mantener una base de datos de los activos.

La herramienta de administración remota de activos de CEPRA ayudará a minimizar el tiempo de respuesta, atención y resolución de incidentes en los inmuebles del SAT, con conectividad por cualquier medio a la red del SAT, mediante una solución de administración, diagnóstico y soporte remoto. El acceso a la solución será vía web y de acuerdo a las funciones de la plataforma tecnológica soportada (tecnología) y con las funciones siguientes:

- Comunicación remota.
- Alertas, bitácoras sobre eventos.
- Monitoreo del estado general del PS.
- Administración en tiempo real.

Por lo que una vez que los PS estén encendidos y conectados a la red del SAT, podrán ser monitoreados en cualquier momento. Así mismo CEPRA brindará al SAT el acceso y capacitación en el uso de la herramienta a implementar una vez que el administrador del contrato defina la lista del personal a capacitar.

Cabe mencionar que la herramienta de administración remota de activos estará instalada en el SAT y se adaptará a las condiciones que la institución defina en aspectos de capacidad y distribución de servidores. Para dar mayor claridad a la integración, CEPRA presenta un mapa de interacción entre los componentes de la herramienta, el proceso y la actualización del inventario.

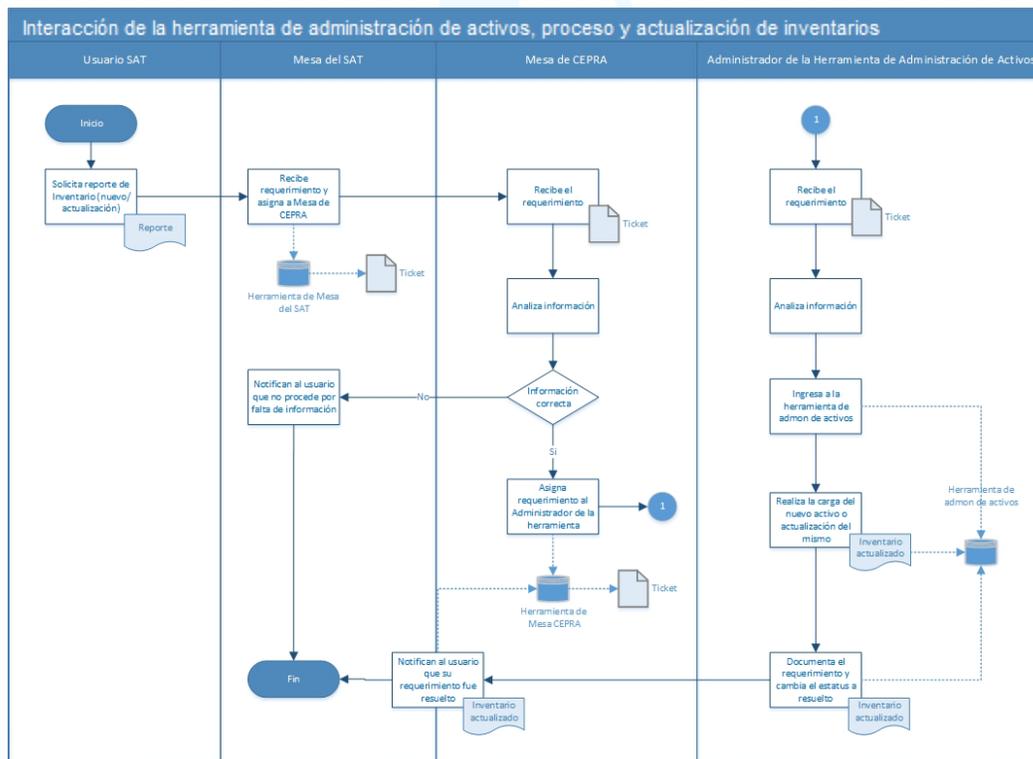
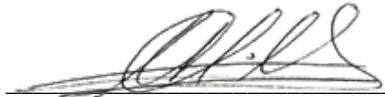


Figura 8: Interacción de la herramienta de Administración de Activos, proceso y Actualización de Inventarios

Para mayor información consultar el **Documento 3 Arquitectura Global y Documento 17 Herramienta de Gestión de Activos y Administración Remota de Activos y Documento 18 Herramienta para la Administración de Equipos Móviles (MDM)** , que forma parte de nuestra propuesta técnica.

Atentamente,



**Martín Mauricio Monroy Cortés**  
Representante Legal

