

ANEXO III-10  
PLAN DE PLANTA GENERAL

## PLAN DE PLANTA GENERAL

### ▪ CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES – CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO EDIFICIO SEDE DE ETESA.

Sobre este proyecto, hacemos la observación que siguen siendo válidos los elementos de justificación presentados en el documento “Proyecto de Construcción de Sede Propia de ETESA – Revisión y Actualización 2010” y que tiene como referencia base el estudio Aprobado en el Plan de Expansión 2008.

Sólo es necesario actualizar las acciones adelantadas por ETESA dentro del proceso de integración de sus operaciones en los temas siguientes:

- a. El edificio no se construirá en los terrenos del Complejo debido a la venta reciente de los mismos. Se gestiona la compra de terreno de 12,000 m2 aproximadamente por el área de Clayton.
- b. Para el diseño y desarrollo de planos se encuentra en proceso la contratación de los Servicios de la firma CONSULTING BUSINESS.
- c. El período de construcción abarca dos años. 2013 y 2014, asumiendo que el proceso de licitación estará completado a diciembre 2012.

A continuación detalle de los avances en los puntos citados que involucran cambios en el enfoque del proyecto.

### ANTECEDENTES

La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA) ejecuta actualmente el plan de integración de sus operaciones, las que se encuentran dispersas en varios sectores de la Ciudad, plan que tiene como objetivo final la construcción del edificio sede de ETESA en el término de dos años. Para ello se adelantan simultáneamente varios procesos relacionados cuya etapa de avance es el siguiente:

1. Venta de la Finca 46383: es el terreno donde se ubica actualmente la Gerencia de Operaciones y Mantenimiento (GOM) y el Complejo Deportivo de ETESA. La decisión de su venta se basó en consideraciones sobre las desventajas crecientes de este lugar para la logística operativa de ETESA y el desaprovechamiento del potencial de venta rentable de este terreno lo que permitirá adquirir otro terreno, construir la nueva sede y obtener los beneficios de una operación integrada en un solo sitio y logísticamente más conveniente en el largo plazo.

El 6 de marzo de 2012 se realizó el Acto de Subasta Pública 2012-2-78-0-08-SB-002211 de la Finca 46383 y conforme a las normas establecidas se adjudicó definitivamente este bien a la Universidad Interamericana (Desarrollo Urbanos Educativos, S.A.) por la suma de B/.11,459,000.00.

El uso actual de las instalaciones del Complejo no justifica que se extienda la condición improductiva de este bien, del cual sólo se usa el 11.1% de su área total de 30,022.69 mts2 para fines operativos, la utilización de su área física es mínima, y el

resto de sus instalaciones de carácter deportivo y de celebración de eventos, permanecen inactivas la mayor parte del año.

Sobre el bajo aprovechamiento de estos terrenos y de la situación actual de sus edificaciones podemos apuntar lo siguiente:

- El área total de las instalaciones operativas de ETESA que funcionan actualmente en el Complejo alcanza 3,334.36 mt<sup>2</sup> (11.1%) y las áreas deportivas 5,139.0 mts<sup>2</sup> (17.1%) que suman 8,473.36 mts<sup>2</sup> (28.2%) de un total de 30,022.69 mts<sup>2</sup> de área total de la finca. Si bien es cierto, que en sus predios están ubicadas las oficinas de la Gerencia de Obras y Mantenimiento (GOM), las mismas requieren ser reemplazadas urgentemente, debido a que sus módulos no cumplen con las necesidades de espacio y condiciones de trabajo para los técnicos y equipos de mantenimiento y comunicaciones que requiere esta unidad para realizar su labor, a lo que se une el grado de deterioro que presentan dichos módulos.
- El Salón Dutary, está habilitado como salón de reuniones y para actividades sociales, y sólo es utilizado para las reuniones de compra de energía que suman diez (10) al año aproximadamente y para algunos pequeños eventos sociales de los colaboradores de ETESA. Al funcionar un centro de trabajo en sus inmediaciones, su uso es restringido debido a que se encuentran ubicados allí equipos valiosos y altamente sofisticados como es el caso de comunicaciones.
- Las áreas deportivas presentan igual nivel de escasa utilidad, de forma temporal se autoriza la realización de algunas ligas infantiles por parte de la comunidad, y también funciona, (sólo los sábados) una escuela de fútbol regentada por una fundación, y un grupo particular de jugadores que usan la cancha de front tennis.

En administraciones pasadas, los terrenos del Complejo han sido considerados para la posible construcción de la sede de la GOM inicialmente, y posteriormente de todas las oficinas de ETESA, pero el análisis cuidadoso de ventajas y desventajas ha dado como resultado desestimar esta alternativa por los siguientes factores:

- a. ETESA no necesita 30,022,69 mts<sup>2</sup> para construir su sede. Las proyecciones más recientes ubican el área requerida en aproximadamente una tercera parte de esta extensión, es decir 10,000.00 mts<sup>2</sup>, en la que se ubicarían las oficinas administrativas centrales, el centro nacional de despacho, la unidad de mantenimiento y comunicaciones, almacén, los estacionamientos para los 138 vehículos que conforman la flota de ETESA más los 250 pertenecientes a sus colaboradores, y toda el área de equipamiento (centro de datos, laboratorios, salas de reuniones, centrales de aire acondicionado, baños y servicios, comedores, capacitación, centro de copiado e impresión, comedores, archivos, papelería, garitas de seguridad, etc.). El horizonte al que se extiende la vida útil del requerimiento de espacio mencionado se extiende a 50 años más (2061), de manera que gran parte de los terrenos del Complejo seguirían en un 66.7% ociosos por muchos años más.
- b. Logística: por su ubicación, el área del Complejo está inmersa en un foco de congestión vehicular constante, lo que retrasa el movimiento de salida de su personal para realizar el mantenimiento hacia el área este y oeste del

país. Esta situación tiende a agravarse debido al incremento en la construcción de varios edificios de alta densidad en los alrededores (Proyectos de Amarillo y área de Condado del Rey). De hecho el Centro Nacional de Despacho en poco tiempo tendrá serias dificultades de entrada y salida, debido a que frente a sus oficinas se está construyendo un complejo de 13 torres de 100 apartamentos cada una.

- c. Aspectos Económicos: el enfoque empresarial de ETESA la obliga a que la toma de decisiones en los diversos frentes de su gestión considere las ventajas económicas, el análisis de costo beneficio, y en ese sentido la venta de los terrenos del Complejo se presenta como extremadamente ventajosa, permitiéndole comprar a ETESA en otro sector que facilite sus operaciones y que con el remanente contribuya a la construcción de su sede. Mantener la idea de construir en los terrenos del Complejo, implica financiar 100 % de la construcción con los inconvenientes logísticos y de subutilización señalados.
2. Reubicación de la GOM: luego de considerar cinco (5) posibles opciones para trasladar la GOM en edificios ubicados en la Ave. Ricardo J. Alfaro, Clayton y Vía España, se seleccionó el local Great River ubicado en Juan Díaz, Corregimiento de Juan Díaz, frente a la Ciudad Deportiva Irving Saladino, el que presentaba ventajas de ubicación, dimensiones, número de estacionamientos y costo de arrendamiento. Este traslado es temporal mientras se construye el edificio sede de ETESA.
3. Diseño y Construcción del Edificio de ETESA: se adelanta la contratación de la firma BUSINESS CONSULTING para el diseño y desarrollo de los planos del edificio de su sede definitiva. El costo aprobado para la fase principal de diseño y desarrollo de planos es de B/. 297,387.47.

ETESA actualmente negocia la compra de un terreno en Clayton a la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (de 14,000.00 m<sup>2</sup> aproximadamente) y a la vez ha iniciado la etapa de contratación del diseño y los planos y se programa tener a diciembre de 2012 la licitación de construcción adjudicada. El proceso de construcción abarcaría el 2013 y termina en el 2014.

Por ser ETESA una organización estratégica y de vital importancia para la República de Panamá, confronta grandes retos y exigencias a nivel nacional y regional debido al rápido crecimiento del país y a la proyectada expansión hacia el mercado regional, lo cual conlleva compromisos de eficiencia y servicio confiable en todos los niveles. Es por ello, que el objetivo del proceso que lleva a cabo ETESA para integrar sus operaciones dispersas en varios sectores de la ciudad en una sola sede, está dirigido a fortalecer su funcionalidad, sus estructuras administrativas y el control de sus operaciones.

Para hacer realidad esta visión de eficiencia operativa y administrativa, *ETESA requiere la construcción de su sede*, necesaria e imprescindible para disminuir los costos y optimizar los procesos necesarios para suministrar los servicios de transmisión, atender las necesidades de oficinas para personal técnico, gerencial y administrativo y de estacionamientos tanto para empleados, como clientes, incluyendo al Centro Nacional de Despacho e Hidrometeorología, eliminando los inconvenientes y gastos asociados a la

distancia entre las diferentes instalaciones de la empresa, y sustentando de esta forma las proyecciones de la expansión futura de los sistemas de transmisión y por ende de ETESA en su conjunto.

Los costos estimados de edificación de la sede de ETESA son los siguientes:

#### **COSTOS ESTIMADOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO SEDE DE ETESA**

<b>AÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>(EN MILLONES DE B/.)</b>
<b>2012</b>	Diseño - Planos	0.5
<b>2013</b>	Inicio - Construcción	7.7
<b>2014</b>	Fin - Construcción	3.3
<b>2015</b>	Equipamiento	1.0
<b>TOTAL</b>		<b>12.5</b>

#### ▪ **FLOTA VEHICULAR**

Hemos estimado basándonos en los años de vida de la flota actual, reponer la misma en función de ocho (8) años de vida útil, independientemente de que a nivel contable la depreciación de nuestros vehículos es a cinco (5) años, lo que establece una diferencia significativa entre el período de depreciación y reposición, más que nada por razones de carácter económico. Partiendo de este supuesto estaríamos disminuyendo la brecha existente entre el período de vida útil real de nuestros vehículos de la vida ideal de cinco (5) años, lo que implicaría un ahorro en los conceptos de reparación y mantenimiento de los mismos, dada la disminución del tiempo de uso en relación al que tenemos actualmente, que en algunos casos supera los diez (10) años.

Los costos estimados de reposición de flota para el período 1913-1917, resumidos por año, es el siguiente:

#### **ETESA - COSTOS ESTIMADOS DE REPOSICIÓN DE FLOTA**

**(EN BALBOAS)**

<b>UNIDAD GESTORA</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CND</b>	46,000.00	93,500.00	-	26,500.00	-	166,000.00
<b>HIDROMET</b>	69,000.00	49,000.00	-	70,000.00	27,000.00	215,000.00
<b>TRANSMISIÓN</b>	254,500.00	243,000.00	495,000.00	204,000.00	358,000.00	1,554,500.00

<b>ADMINISTRACIÓN</b>	214,500.00	183,000.00	75,000.00	69,000.00	27,000.00	558,500.00
<b>TOTAL</b>	584,000.00	568,500.00	570,000.00	369,500.00	412,000.00	2,504,000.00

▪ **INFORMATICA**

<b>1. ACTUALIZACIÓN SITIOS WEB</b>	<b>Justificación</b>
	<p>La actualización de los sitios Web es una necesidad demandada no solo por las actualizaciones tecnológicas; sino por la incorporación e interacción de información útil para todos los interesados (agentes, ciudadanos, colaboradores, etc.). Entre las actualizaciones más relevantes tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CND</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reemplazo del Lotus Note como plataforma de publicación de informes, publicar los mismos en el servidor Web y ofrecer mejores facilidades para los Agentes del Mercado Eléctrico.</li> <li>○ Mejorar la publicación de ofertas del Mercado Eléctrico con el fin de hacerlo desde el sitio Web del CND, evitando la entrada a la red de ETESA de los agentes del mercado eléctrico, mejorando aspectos de seguridad interna.</li> </ul> </li> <li>• <b>ETESA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejorar aplicación para entrega de información por parte de agentes del mercado eléctrico, para la elaboración del plan de Expansión de Generación.</li> <li>○ Crear base de datos Web con la descripción completa de los proyectos de Generación.</li> </ul> </li> <li>• <b>HIDROMET</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejorar presentación de información hidrometeorológica relacionada con el manejo de embalses y data de lluvias.</li> <li>○ Creación de sección para la presentación de data agrometeorológica.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Impacto</b>
	<p>El impacto es una mayor visibilidad y transparencia de las operaciones e información relevante a presentar. Las nuevas actualizaciones permitirán una eficiente navegación con un mejor desempeño costo-eficiencia tanto para ETESA como para los intereses de los actores que usan los sitios web; tales como los agentes del mercado eléctrico y la Autoridad de los Servicios Públicos. Las actualizaciones</p>

	también permitirán el desarrollo de nuevas iniciativas tipo WEB.
--	--

<b>2.</b> <b>WSUS SCM (WINDOWS</b> <b>SERVER UPDATE</b> <b>SERVICES)</b>	<b>Justificación</b> Controlar de forma segura el acceso a equipos remotos, además de la posibilidad del manejo de parches con el Windows Server update Services, diagnostico, reparación remota y distribución de software, etc.
	<b>Impacto</b> Mejoramiento del tiempo de respuesta y reducción de eventos que puedan reducir el tiempo productivo de los colaboradores. Además permite un control sobre el uso autorizado del software y sus debidas actualizaciones.
<b>3.</b> <b>UPGRADE DE TELÉFONOS</b> <b>IP</b>	<b>Justificación</b> Adquisición de Teléfonos IP, para el reemplazo natural por obsolescencia y crecimiento de usuarios; además se contaría con un pool de contingencia.
	<b>Impacto</b> Mejoras y desarrollos de nuevas iniciativas de comunicación y colaboración por medio de las actualizaciones de los Ip Phone. Además del impacto directo de contar con teléfonos con mayores funciones “per se”.

<b>4.</b> <b>EXCHANGE SERVER</b>	<b>Justificación</b> Disponer de nuevas funciones integradas como nuevas búsquedas con mayor nivel de detalle sobre múltiples buzones y creación de políticas de retención para proteger la información empresarial que se envía o recibe por correo electrónico.
	<b>Impacto</b> El mayor impacto es un sentido de productividad dado que existirá un mayor control pero a la ves mayor diversidad de ventajas tanto para el usuario final como para la administración del servicio de correo.

<b>5.</b> <b>ORACLE</b>	<b>Justificación</b> La mayor justificación estriba en que las actualizaciones nos permiten tener derechos de actualizaciones del versiones del producto, actualizaciones de parches, acceso a base de datos de conocimientos, acceso a centro de atención, entre otros.
	Estas actualizaciones toman mayor relevancia, puesto que Oracle es la Base de Datos donde reside información sensitiva y sumamente relevante para ETESA. <b>Impacto</b>

	Aseguramiento del diligenciamiento y administración de la información, conllevando que los esfuerzos de mantenimiento, acceso, control, seguridad y continuidad se den de manera efectiva por contar con respaldo directo del fabricante.
--	---

<b>6.</b> <b>VMWARE</b>	<b>Justificación</b>
	<p>El uso de tecnología de virtualización de servidores está aumentando en las organizaciones de todos los tamaños y en todas las industrias alrededor del mundo. La Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. cuenta con una plataforma virtual y un “pool” de recursos donde corren mas de 22 equipos virtuales que proporcionan diferentes servicios a la empresa, como son: Base de Datos, Antivirus Corporativo, Aplicación de Marcaciones, Fast Track, SIG, Monitoreo de Servidores de Misión crítica entre otros.</p> <p>Hemos consolidado la carga de trabajo en menos servidores utilizando menos espacio físico y optimizando el uso de energía eléctrica.</p> <p>La Gerencia de Tecnología busca las maneras de conservar el impulso, continuar acelerando la implementación de virtualización de servidores y al mismo tiempo, implementar una infraestructura que satisfaga las necesidades de nuestro negocio.</p>
	<b>Impacto</b>
	<p>Haciendo la transición de nuestras aplicaciones a servidores virtuales, se obtiene un mayor tiempo activo, una mayor disponibilidad y protección de recuperación ante desastres. La eficacia energética, la eficacia en enfriamiento y en espacio constituyen beneficios adicionales de la virtualización que proporcionan significativos avances operativos y enormes ahorros financieros.</p> <p>La plataforma utiliza productos de virtualización VMWARE ya que brinda Estabilidad, Escalabilidad, Administración, Alta Disponibilidad, Flexibilidad y Crecimiento.</p>

<b>7.</b> <b>BACKUP DEL CORE DE COMUNICACIONES</b>	<b>Justificación</b>
	<p>La Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. cuenta en la actualidad con un sistema de comunicaciones de primer orden el cual combina las mejores tecnologías para el manejo y transporte de la información a todo lo largo del país.</p> <p>Uno de los puntos más neurálgicos para ETESA y la</p>



	<p>Gerencia de Senior de TI es el núcleo de comunicaciones el cual controla el transporte de información relacionada con los procesos de DataCenter de la organización. Estas funciones comprenden: Sistemas de información, servicios de mensajería electrónica, almacenamiento de archivos, base de datos de acceso, Internet, sistemas de respaldos entre otros.</p> <p>Por lo anterior expuesto se requiere un sistema de contingencia que permita al núcleo (CORE) trabajar en una plataforma de tolerancia a fallas y así darle continuidad, protección y disponibilidad a la información tan sensitiva e irremplazable de ETESA.</p> <p>El equipo recomendado debe ser capaz de soportar la carga de los servicios conectados a él y brindar el desempeño requerido para hacer casi imperceptible las fallas de comunicación que se den en el equipo principal.</p> <p>La tecnología manejada actualmente es Cisco por lo que el nuevo dispositivo debe ser completamente compatible con este ambiente.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Al contar con un sistema de tolerancia a fallas, ETESA incrementa en casi un 100% el aseguramiento de la disponibilidad y acceso a la información que transita por sus redes y garantiza la confiabilidad en la entrega y recepción de la información interna en primera instancia, la cual origina productos y servicios para sus distintos clientes externos.</p>

<p><b>8. CUADRO DE MANDO INTEGRAL</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) constituye una de las herramientas más eficaces para implementar y llevar a la práctica el plan estratégico de la Compañía.</p> <p>En la gestión estratégica de una compañía, no basta con gestionar únicamente los indicadores financieros, lo que conlleva un énfasis excesivo en la consecución de resultados a corto plazo. Hay que tomar cuenta todos los indicadores que arrojan resultados y que tomados en su conjunto nos llevan a ver el desempeño de la empresa.</p> <p>El Cuadro de Mando Integral representa la canalización de</p>
---	--

	<p>los esfuerzos por recabar, compilar, analizar, estructurar y definir los indicadores de la empresa y así conocer el “dónde nos encontramos” y definir las acciones necesarias para determinar “en donde se quiere estar” en términos de desempeño y funcionamiento óptimos.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Ordenamiento y control de los factores que inciden en el desempeño de la empresa; conllevando entre otras cosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación de la estratégica corporativa</li> <li>• Afinamiento de los mecanismos para el logro esperado los objetivos estratégicos</li> <li>• Mejoramiento de la percepción empresarial</li> <li>• Acondicionamiento de políticas para mejoras a los colaboradores, puesto que el cuadro de mando integral también indicadores de satisfacción laboral y rendimiento por unidad.</li> </ul>

<p><b>9.</b> <b>OFFICE 2012</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>Mejorar el trabajo organizacional por medio de la utilización de versiones sincronizadas cumpliendo más rápidamente con fechas límite, compartiendo documentos, permitiendo editar el mismo archivo a la vez con otras personas, incluso desde lugares diferentes y difundir presentaciones.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Los colaboradores maximizarán su productividad en el uso eficiente del tiempo al hacer uso de las funciones de este paquete de ofimática.</p>

<p><b>10.</b> <b>FLOTA VEHICULAR</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>Estamos confrontando serios problemas con el modulo actual de Flota, está programado en Visual Basic, se hace ya indispensable su migración a Máximo, software con el cual ya contamos. Máximo es una herramienta robusta que nos brindará la administración y control necesario de esta operación.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Sistema administrativo vehicular para el correcto control de estos activos, gastos y mantenimientos que se generen.</p>

<p><b>11.</b> <b>NOMINA Y RRHH</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>El sistema actual posee una versión obsoleta (aprox. del año 1999), el cual no permite modificaciones necesarias acordes con la realidad actual, por ejemplo: esta aplicación es Cliente Servidor el cual conlleva actualizaciones maquina por máquina en cada modificación realizada. Además los cambios requieren esfuerzos adicionales para la creación de ambientes exclusivos para las modificaciones, así como implementación de nuevas necesidades definidas por las unidades gestoras.</p> <p>Los sistemas aplicativos también sufren niveles de obsolescencia</p>
--	---

	<p>causando entre otras cosas, esfuerzos y gastos extras en su mantenimiento y adecuación; por lo tanto, es necesario en la planificación de inversiones, la adquisición de un nuevo Sistema de Nomina y RRHH; con lo cual, se estará a tono con las exigencias tecnológicas y de funcionalidad de los procesos de Nomina y Recursos Humanos.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Tecnología actualizada WEB permite entre otras cosas, eficiencia en el proceso de nomina, desarrollo de informes requeridos y una mayor flexibilidad en la incorporación de modificaciones y nuevas necesidades.</p> <p>Por otro lado, proporcionará flexibilidad necesaria para gestionar los asuntos relacionados a los colaboradores, obteniendo con esto un enfoque más personalizado y efectivo.</p> <p>En la nueva inversión en el 2014, la herramienta incluirá entre otras cosas, capacidad de autoservicio Web.</p>

<p><b>12.</b> <b>ACTUALIZACIÓN X86</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>Actualmente existen equipos obsoletos lo cual repercute en bajo rendimiento, equipos fuera de garantía con el riesgo creciente de un funcionamiento inadecuado o fallas que pueden poner en peligro la operatividad de la empresa.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Al tener el concepto de "granja de servidores" de tecnología probada y normalizada en el mercado, se maximiza el uso de los recursos ya que entre otras cosas los mismos se comparten, mejorando el rendimiento y desempeño; además los equipos están cubiertos de cualquier inconveniente por estar dentro de garantías.</p>

<p><b>13.</b> <b>ACTUALIZACIÓN EBSUITE</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>En estos momentos nos encontramos con una versión que ya no está siendo soportada por ORACLE, es sumamente urgente ejecutar este proyecto.</p>
	<p><b>Impacto</b></p> <p>Nueva versión de esta aplicación medular, significa no solo una mera mejora tecnológica de versión, sino una mejora significativa en las nuevas funciones, interfaces y la forma de abordar los procesos. Esta aplicación incorpora las "best practices" del mercado, con lo cual es dinámico y por lo tanto aplicable a sus proceso y uso de los mismos por parte de ETESA.</p>

<b>14.</b>	<b>Justificación</b>
------------	----------------------

<p><b>ACTUALIZACIÓN DE EQUIPO DE SEGURIDAD</b></p>	<p>Los equipos de seguridad son unos de los rubros más importantes y sensitivos, especialmente en una compañía que maneja información acerca del servicio eléctrico, información interna e información de socios de negocios.</p> <p>Es evidente que cada día se generan nuevos riesgos y amenazas de seguridad lógica y los riesgos conocidos se acrecientan, poniendo en peligro la estabilidad de la continuidad de las operaciones de una empresa.</p> <p>ETESA, no escapa a esta amenazas, con lo cual, su estrategia de seguridad debe ser reforzada, mejorada y actualizada de forma periódica.</p> <p><b>Impacto</b></p> <p>Impactos inmediatos, basados en un reforzamiento de la estrategia de seguridad, por medio de actualizaciones de equipos de seguridad. Estos equipos cuentan con la última tecnología (tanto hardware como software), para minimizar los riesgos, a un punto que no logren hacer daño a la información o bien reducirlos de forma que se puedan manejar.</p>
--	---

<p><b>15. ACTUALIZACIÓN DE EQUIPO TECNOLÓGICOS DE USUARIOS FINALES (PC, LAPTOP, PRINTER, UPS)</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>La obsolescencia tecnológica es un hecho de la cual ninguna empresa se puede abstraer. ETESA cuenta con equipos de usuarios finales (Pc, laptop, printer y ups) que eventualmente sufrirán esta obsolescencia, manifestándose con un rendimiento deficiente (ante el creciente uso de procesamiento de información), cobertura de garantías expiradas, soporte de parte del fabricante discontinuado, exigencias de mayor velocidad de nuevas aplicaciones, entre otros.</p> <p><b>Impacto</b></p> <p>El contar con un equipo nuevo, aparte de la cobertura de garantía y soporte del fabricante, el colaborador de ETESA, maximiza el uso del tiempo y el manejo oportuno de la información, dado que contará con una herramienta de trabajo idónea y eficiente.</p>
---	--

<p><b>16. DATA CENTER ETESA Y CND</b></p>	<p><b>Justificación</b></p> <p>Al efectuarse una inversión y posterior mudanza de oficinas y equipos centrales de cómputo (servidores, equipos de</p>
---	---

**(EDIFICIO NUEVO)**

comunicación, etc.) a un nuevo edificio, es necesario contar con una estructura, que soporte una variedad de eventos naturales potencialmente catastróficos, tales como: huracanes, inundaciones, terremotos de cierto grado.

Por otro lado, dicha estructura también debe contar con la capacidad de hacerle frente a riesgos premeditados, por ejemplo: accesos lógicos no autorizados, incluso acciones mal intencionadas.

Es primordial que la estructura sea un Data Center con todas las normas de las mejores practicas mundiales, con lo cual, se garantizaría salvaguardar activos físicos y lógicos (información), que a su vez aseguraría la continuidad de las operaciones de ETESA.

**Impacto**

Las ventajas son tangibles: Continuidad de los servicios informáticos y por lo tanto continuidad de las operaciones de ETESA, cobertura de eventos sean estos naturales o no y control sobre los activos de cómputo central.

**Inversión:**

	2013	2014	2015	2016	2017	Presupuesto
<b>METAS</b>						
Actualización Sitios WEB	\$ 100,000	\$ 150,000				B/. 250,000.00
WSUS SCM (Windows Server Update Services / )	\$ 15,000		\$ 30,000			B/. 45,000.00
Upgrade de Teléfonos IP	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	B/. 250,000.00
Exchange Server	\$ 100,000		\$ 150,000			B/. 250,000.00
Oracle	\$ 90,000	\$ 90,000	\$ 90,000	\$ 90,000	\$ 90,000	B/. 450,000.00
Actualización VMWare	\$ 150,000			\$ 150,000		B/. 300,000.00
Backup del Core de Comunicaciones	\$ 70,000		\$ 90,000			B/. 160,000.00
Cuadro de Mando Integral	\$ 120,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 20,000	B/. 200,000.00
Office 2012	\$ 140,000			\$ 200,000		B/. 340,000.00
Flota Vehicular	\$ 100,000		\$ 230,000			B/. 330,000.00
Nomina y RRHH	\$ 80,000	\$ 700,000				B/. 780,000.00
Actualización x86	\$ 1,000,000				\$ 1,500,000	B/. 2,500,000.00
Actualización EBSuite	\$ 750,000				\$ 1,000,000	B/. 1,750,000.00
Actualización de Equipo de Seguridad	\$ 18,000	\$ 21,000	\$ 11,000	\$ 11,000	\$ 11,000	B/. 72,000.00
Actualización de Equipos Tecnológicos de Usuarios						
Finales(PC, Laptops, Printer, UPS)	\$ 210,000	\$ 210,000	\$ 210,000	\$ 210,000	\$ 210,000	B/. 1,050,000.00
Data Center					\$ 750,000	B/. 750,000.00
<b>Total Inversion</b>	<b>2,993,000.00</b>	<b>1,241,000.00</b>	<b>881,000.00</b>	<b>731,000.00</b>	<b>3,631,000.00</b>	<b>9,477,000.00</b>