

Ref. UAI – 023/2018.

**COMISION EJECUTIVA PORTUARIA AUTONOMA
UNIDAD DE AUDITORIA INTERNA**

**EXAMEN ESPECIAL SOBRE EL CUMPLIMIENTO A LAS POLÍTICAS Y NORMAS
RELACIONADAS CON LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN EL PUERTO LA UNIÓN,
AL 26 DE NOVIEMBRE DE 2018.**



San Salvador, 28 de enero de 2019.

INDICE

<u>Contenido</u>	<u>Pagina No.</u>
I. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA.	1
II. ALCANCE DE LA AUDITORÍA.	2
III. RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS.	2
IV. PRINCIPALES REALIZACIONES Y/O LOGROS.	2
V. RESULTADOS DEL EXAMEN ESPECIAL.	
1. Cumplimiento a la normativa contenida en el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información.	3
2. Cumplimiento de medidas preventivas de seguridad, contenidas en el Plan de Contingencias del Área de Informática.	3
3. OBSERVACIÓN	4
VI. SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES.	5
VII. RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO.	5
VIII. ASUNTOS MENORES.	6
IX. SE HACE CONSTAR.	9
X. CONCLUSIÓN.	9
XI. PÁRRAFO ACLARATORIO.	10



COMISIÓN EJECUTIVA PORTUARIA AUTÓNOMA
UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

28 de enero de 2019.

REF. UAI-023/2018.

Ing. Nelson Edgardo Vanegas.
Presidente de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.
Presente.

El presente informe contiene los resultados del “Examen Especial sobre el cumplimiento a las políticas y normas relacionadas con las tecnologías de información en el Puerto La Unión, al 26 de noviembre de 2018”. La auditoría fue realizada en cumplimiento a la Orden de Trabajo No. 31 del 23/11/2018 y a los Arts. 30 y 31 de la Ley de la Corte de Cuentas de la República y a las Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental, emitidas por la Corte de Cuentas de la República.

I. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA:

Objetivo General

Emitir un informe que contenga los resultados del “Examen Especial sobre el cumplimiento a las políticas y normas relacionadas con las tecnologías de información en el Puerto La Unión, al 26 de noviembre de 2018”, con el propósito de determinar el grado de cumplimiento de la normativa dispuesta en el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información.

Objetivos Específicos

Comprobar si el recurso informático instalado, provee los resultados de manera efectiva y acorde a los procesos establecidos y a las necesidades de información, a través de la verificación del grado de cumplimiento de la normativa dispuesta en relación a las Tecnologías de Información, tomando en cuenta para esto lo siguiente:

a. Verificar el cumplimiento a las Normas Técnicas de Control Interno Específicas de CEPA, así como de la normativa interna contenida en el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información, tales como:

- i. Constatar si se han divulgado las normativas en cuanto al uso del Equipo Informático y Ética del Software.
- ii. Inspeccionar las condiciones de los Servidores de Datos y dispositivos de comunicación de la Red Informática, a fin de garantizar un óptimo desempeño y que los servicios de red se provean de forma ininterrumpida.
- iii. Verificar la existencia de una planificación y ejecución del Mantenimiento Preventivo a los Equipos Informáticos.
- iv. Examinar el registro de la navegación en el Internet por parte de los usuarios, mediante el criterio de los sitios más visitados en el periodo del 01/06/2018 al 31/10/2018, a fin de constatar el uso adecuado de este recurso.
- v. Entre otras.

b. Comprobar el cumplimiento a las medidas preventivas de seguridad, contenidas en el Plan de Contingencias del Puerto La Unión, tales como:

- i. Constatar si el Técnico de la Sección Informática del Puerto La Unión, está realizando periódicamente los respaldos o back up de la información.
- ii. Comprobar si se cuenta con el debido respaldo energético de emergencia, para garantizar la operación ininterrumpida del Servidor de Datos y equipos conectados a la Red Informática.
- iii. Verificar si en el Active Directory, se encuentra activa la opción para el cambio de contraseña o clave de seguridad por parte de los usuarios de la Red Informática, para evitar accesos no autorizados en los recursos informáticos.
- iv. Verificar la existencia de al menos una computadora en buenas condiciones, ante cualquier contingencia.
- v. Entre otras.



II. ALCANCE DE LA AUDITORÍA:

Realizamos auditoría sobre aspectos operacionales, mediante “Examen Especial sobre el cumplimiento a las políticas y normas relacionadas con las tecnologías de información en el Puerto La Unión, al 26 de noviembre de 2018”, de conformidad con Normas de Auditoría Interna del Sector Gubernamental emitidas por la Corte de Cuentas de la República. Para tal efecto se aplicaron pruebas en las áreas identificadas como críticas, con base a procedimientos contenidos en el programa de auditoría y que responden a nuestros objetivos.

III. RESUMEN DE PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS:

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados para el Examen Especial, se adoptó como estrategia el desarrollo de las actividades siguientes:

- a) Se entrevistaron a los usuarios de la Red Informática del Puerto La Unión, a través de un cuestionario relacionado con la verificación del manejo y disponibilidad de la información, el mantenimiento de la infraestructura tecnológica y la eficiencia del servicio técnico recibido.
- b) En lo concerniente al cumplimiento de políticas y procedimientos de tecnologías de información, se entrevistó mediante cuestionario al Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión.
- c) Para comprobar el cumplimiento a las políticas y procedimientos de tecnologías de información, también se efectuaron actividades de verificación sobre algunos aspectos tales como:
 1. Se realizó una inspección física a todos los equipos de comunicación de la Red Informática del Puerto La Unión, en relación a su funcionamiento, mantenimiento, protección y seguridad energética, es decir su UPS o batería de respaldo de energía y el buen estado del generador o planta de energía eléctrica, con el fin de garantizar la operación ininterrumpida de los servicios de red y de los Sistemas de Información.
 2. Se efectuó una inspección a la sala de Servidores de Información, para verificar las medidas físicas de seguridad que permitan su funcionamiento de manera continua, asimismo a la realización periódica del Respaldo ó Backup de la información que se genera en el Puerto La Unión y una verificación del cumplimiento a las medidas preventivas de seguridad, contenidas en el Plan de Contingencias del Área de Informática.
 3. Se inspeccionaron físicamente todas las computadoras del Puerto La Unión, tanto las de escritorio como portátiles, con el fin de constatar, el adecuado funcionamiento, protección y mantenimiento, así como el registro pertinente de su información en sus correspondientes inventarios de los equipos como del software que tienen instalado.
 4. Se solicitó el registro de información sobre la navegación en Internet, respecto de los sitios más visitados por los usuarios con acceso a este servicio, así como de los tipos o categorías de sitio más buscadas, a fin de constatar el uso adecuado de este recurso.



IV. PRINCIPALES REALIZACIONES Y/O LOGROS:

Con el fin de mejorar la calidad de los servicios relacionados a la Red Informática y Sistemas de Información y promover una mejora, en cuanto a la seguridad y la gestión del recurso informático, se efectuó en enero de 2018, una renovación de tecnología, migrando SADFI y los servicios de Antivirus, Active Directory (DC), Nombres de Dominio (DNS) y Base de Datos, hacia un servidor virtual, con lo cual se obtuvieron los logros siguientes:

- Reducción en el consumo de energía logrando pasar de 5 servidores físicos funcionando a únicamente 2 servidores que actualmente se encuentran operando.
- Máximo aprovechamiento de la utilización de recursos, distribuyendo así la capacidad del hardware del Servidor, entre las máquinas virtuales, reservando capacidad incluso para posibles nuevas incorporaciones.
- Portabilidad, se pueden respaldar las máquinas virtuales y movilizar esos respaldos hacia otro servidor virtual, teniendo una respuesta oportuna ante posibles fallas del equipo.
- Reducción de costos, en compra de servidores.
- Centralización de los servicios, la cual permite administrarlos y supervisarlos desde un mismo lugar (Vmware ESXi Plataforma de administración web).
- Alta disponibilidad.

V. RESULTADOS DEL EXAMEN ESPECIAL.

En base a los procedimientos aplicados, para verificar lo relacionado con el cumplimiento de Políticas y Normas relacionadas con las Tecnologías de Información, se tiene lo siguiente:

1. Cumplimiento a la normativa contenida en el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información.

Como resultado de los procedimientos aplicados, para determinar el cumplimiento a la normativa dispuesta en el Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información, por parte del Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, se determinó que en su mayoría cumple de forma razonable, para el caso los siguientes:

1. Se comprobó la realización de la divulgación sobre las normativas, en cuanto al uso del Equipo Informático y Ética del Software.
2. Se inspeccionó los Servidores de Datos, los cuales están operando de forma óptima y han recibido su correspondiente mantenimiento preventivo, asimismo, fueron inspeccionados físicamente todos los dispositivos de comunicación de la Red Informática, comprobándose que todos están funcionando adecuadamente y cuentan con su correspondiente respaldo de energía o UPS, para garantizar los servicios de red sin interrupción.
3. Se verificó la existencia del Plan de Mantenimiento Preventivo y las actas que comprueban la aplicación del servicio técnico, tanto de las computadoras, como demás equipos informáticos, tales como: Servidores de datos, dispositivos de comunicación de red e impresores.
4. Se comprobó una actualización razonable de la información sobre las computadoras, registrada en los controles que utiliza para estos equipos la Sección Informática, tales como: Actas y Reportes de Inventario de Computadoras, Software Instalado y su correspondiente Mantenimiento Preventivo.
5. Se entrevistó al Ing. Juan Castillo, Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, en relación al cumplimiento de las normas, políticas, procedimientos y regulaciones aplicables a la gestión y control de la administración de la infraestructura informática y sistemas de información, respondiendo de manera satisfactoria, con excepción de una condición que se relaciona con la carencia de un Instructivo que contenga instrucciones acorde a los procedimientos y equipos, utilizados para realizar el Respaldo de Datos. El Ing. Juan Castillo, manifestó que abordará esta condición con la Gerencia de Sistemas de Información, para considerar la actualización del instructivo; por lo demás, el cumplimiento de las normativas es razonable.

2. Cumplimiento de medidas preventivas de seguridad, contenidas en el Plan de Contingencias del Área de Informática.

Con el fin de comprobar el cumplimiento a las medidas preventivas de seguridad, contenidas en el Plan de Contingencias del Área de Informática, se realizaron las verificaciones siguientes:

- a) Se comprobó que el Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, está realizando periódicamente los respaldos o back up de la información.
- b) Se constató que los Servidores de Datos, cuentan con respaldo UPS ante cortes de energía, así como la existencia de un generador de energía, operando en óptimas condiciones, para abastecer ante los casos de cortes de energía a los dispositivos de comunicación de la red informática y garantizar el servicio ininterrumpido de los Servidores de Datos y de las computadoras conectadas a la Red Informática.
- c) Se verificó la renovación del Antivirus, así como del Sistema de Prevención de Intrusos (IPS).
- d) Se comprobó la existencia de al menos un Switch, ante la falla de comunicación en algún tramo de red.
- e) Se verificó la activación de la opción, para que los usuarios realicen de forma periódica, el cambio de contraseña o clave de seguridad, cada 90 días máximo, con el fin de evitar accesos no autorizados en sus computadoras.
- f) Se comprobó la existencia de tres computadoras, como contingencia ante la falla de alguna estación de trabajo.
- g) Se constató la aplicación de los parches de seguridad o actualizaciones de los Sistemas Operativos, en los Servidores de Datos, que proveen los fabricantes para corregir vulnerabilidades y prevenir ataques cibernéticos.

3. OBSERVACIÓN.

1. Sala de Servidores de Datos (Data-Center), sin bitácora o registro de los accesos.

La bitácora de accesos, debe contener información, sobre las personas que han sido autorizadas para ingresar a la Sala y sobre el propósito de su visita, lo cual, podría servir como fuente informativa, ante cualquier evento que pudiera suceder, tales como pérdida o daños a los equipos, por lo que, se le solicitó al Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, presentar la bitácora o registro sobre el acceso de personas a la Sala de los Servidores de Información, para el periodo del 01/08/2018 al 31/10/2018; sin embargo, no entregó registro que correspondieran a las fechas solicitadas, en su lugar presentó copia de un registro, sobre los accesos a ese sitio ocurridos en el año 2016.

Las Normas Técnicas de Control Interno Específicas de CEPA, en el Art. 197, establece: "La Gerencia de Sistemas de Información y las Unidades de Informática de las empresas, serán responsables de autorizar el acceso a los recursos informáticos al Centro de Datos (Data-Center) para protegerlos contra modificaciones, uso no autorizado, daños o pérdidas". El Manual de Políticas y Procedimientos de Tecnologías de Información, en su Literal O, numeral 4, establece: "Se deberá registrar el ingreso a la sala de servidores de comunicaciones que administren la Gerencia de Sistemas de Información y/o las Secciones de Informática de las empresas de CEPA, para lo cual deberá llevarse una "bitácora" de ingresos a la misma".

La causa según el Técnico responsable de la Sección Informática, se debe a que cuando inició sus funciones en febrero de 2016, tenía un formato con el que llevaba el registro, luego olvidó imprimir el formato y ya no continuó con el control que había iniciado anteriormente.

La falta de un registro sobre los ingresos de las personas a la Sala de Servidores de Datos, ya sea personal técnico de informática, técnicos que proveen servicios de mantenimiento preventivo a los Servidores, Aire Acondicionado, entre otros; podría ocasionar, que ante un evento de pérdida o daños a los equipos, se desconozca quien o quienes ingresaron en el periodo en el cual ocurrió tal evento.

RECOMENDACIÓN No. 1

Se recomienda al Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, adoptar el formato de bitácora que utiliza la Gerencia de Sistemas de Información, para registrar el acceso de las personas a la Sala de Servidores de Datos (Data-Center), con el propósito de manejar un estándar sobre el registro de información; y en adelante, mantener actualizado el registro de todos los ingresos de las personas y el propósito del acceso.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN

El Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, Ing. Juan Castillo, manifestó que durante el proceso de adaptación e inducción sobre cuáles serían sus responsabilidades, se elaboró el formato con el que en un inicio se realizaba el control de acceso a los servidores, posterior a ello inició otras actividades, olvidando imprimir un nuevo formato para continuar con el control que ya había iniciado anteriormente. Agregó que adopta el compromiso, que a partir del mes de enero de 2019, retomará el control de los accesos a la sala de servidores, utilizando el formato que es congruente con el que utiliza la Gerencia de Sistemas de Información.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

La bitácora de accesos, sería la única fuente de información, que se tendría ante cualquier evento que pudiera suceder, tales como pérdida o daños a los equipos, ya que por el momento, no se cuenta con cámaras de video vigilancia en el sector de la Sala de Servidores de Datos (Data-Center); además, la puerta tampoco tiene chapa electrónica que registre el ingreso de las personas, por lo cual, es importante mantener una bitácora con información actualizada.

GRADO DE CUMPLIMIENTO.

Recomendación No.1, Cumplida.

El Técnico responsable de la Sección Informática, mediante correo del 25/01/2019, informa que ya está registrando los accesos a la Sala de Servidores, utilizando el mismo formato de la Gerencia de Sistemas de Información y como evidencia adjunta un listado de los ingresos habidos hasta el 24 de enero de 2019, por lo que la condición fue superada.

VI. SEGUIMIENTO A LAS RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES:

No se encontró recomendaciones en proceso, de auditorías anteriores.

VII. RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO:

A fin de evaluar el Control Interno en el Puerto La Unión, respecto al área de Tecnologías de Información, se elaboraron dos cuestionarios, el primero tenía por objetivo, conocer la disponibilidad de la información, el mantenimiento de la infraestructura tecnológica y la eficiencia en la prestación del servicio técnico y el segundo pretendía, conocer el cumplimiento por parte del Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, sobre las normas, políticas, procedimientos y regulaciones aplicables a la gestión y control de la administración de la infraestructura informática y sistemas de información; obteniéndose el resultado siguiente:

Primer Cuestionario: Estaba dirigido a los usuarios de la Red Informática y constaba de 10 preguntas enfocadas a las siguientes áreas: a) Usuario del Sistema, b) Operatividad y Efectividad del Sistema y c) Infraestructura Tecnológica y Servicio Técnico, entrevistándose a 26 usuarios, que en su mayoría respondieron de manera satisfactoria a 6 de las 10 preguntas, en cuanto a las cuatro preguntas restantes, se obtuvo el resultado siguiente:

1. **¿Tiene usted su propia clave de usuario, para conectarse a la Red Informática y para ingresar al Módulo o Sistema Informático?:**

Dos usuarios brindaron opinión negativa, ambos manifestaron que comparten la clave de acceso de su Jefe inmediato, siendo ellos: 1. Carlos Antonio Pérez H., Colaborador de RRHH, Sección Recursos Humanos., 2. José Boanerges Chávez Franco, Patrón de Remolcador, Departamento de Operaciones.

2. **¿Tiene usted Manual de Usuario del Módulo o Sistema que utiliza?:**

Nueve de las personas entrevistadas que utilizan Módulos del SADFI, respondieron de forma negativa, asegurando no contar con el Manual de Usuario del Módulo SADFI que utilizan, ellos son: 1. Roberto Centeno, Guardalmacén de Carga, Módulo Facturación. 2. Carlos Molina, Depto. Mantenimiento, Módulo de Almacén e Inventario. 3. Carlos Pérez H., RRHH, Módulo Planillas. 4. Andrés Enrique Aguilera, Sistema Agua Potable, Módulo de Almacén, 5. Víctor A. Márquez, Taller Mecánico, Módulo de Almacén. 6. Isaac Natanael Contreras, RRHH, Módulo Planillas. 7. Noel Alexis García, Depto. Mantenimiento, Módulo Compras, 8. René A. Ríos, Contabilidad, Módulo Contabilidad. 9. Joel A. Ortiz, Activo Fijo, Módulo Activo Fijo.

3. **¿Considera usted que existe duplicidad en el procesamiento de los datos que se ingresan al Módulo o Sistema que utiliza?:**

De las 26 personas entrevistadas, solo un usuario brindó respuesta negativa, quien manifestó que existen artículos duplicados, que han sido definidos en el Módulo de Almacén, con descripción parecida y códigos distintos.

4. **¿Cuándo hay cortes de energía, pierde la conexión a la Red Informática y se detiene su labor?:**

Once de los 26 usuarios entrevistados, respondieron que pierden su conexión a la red informática, cuando hay cortes de energía, y se detiene su labor, siendo ellos: 1. Fidel Rodríguez, Operaciones, 2. Daysi Ordoñez, Depto. Operaciones, 3. Roberto Centeno, Guardalmacén, 4. Oved García, Depto. Mantenimiento, 5. Kiara García, Depto. Mantenimiento, 6. Miguel A. Pérez, Depto. Operaciones, 7. Saúl A. Cruz, Almacén de Materiales, 8. Isaac N. Contreras, RRHH, 9. Noel García, Depto. Mantenimiento, 10. Tomás Torres Hernández, Gerencia Portuaria, 11. Avimelec A. Campos, Seguridad Industrial.

COMENTARIOS DEL AUDITOR.

En relación al numeral 1), para el caso de los usuarios que comparten una misma contraseña o clave de acceso, se presentan los detalles en el apartado "**VIII. ASUNTOS MENORES**", del presente informe.

En cuanto al numeral 2), el Ing. Juan Castillo, presentó copia de un correo electrónico, enviado a los nueve usuarios que no cuentan con el Manual del Módulo SADFI que utilizan, recomendándoles realizar la correspondiente solicitud a la Gerencia de Sistemas de Información.

Respecto al numeral 3), lo concerniente a la duplicidad de artículos en el Módulo de Almacén, se detalla en el apartado "**IX. SE HACE CONSTAR**", del presente informe.

Sobre el numeral 4), la pérdida de conexión a los servicios que presta la red informática, que manifestaron los once usuarios entrevistados, se corrigió con la sustitución de las baterías de respaldo de energía (UPS) en sus computadoras, así como, el cambio de los UPS en dos gabinetes con dispositivos de conexión de red, que contenían UPS fuera de servicio.

Segundo Cuestionario: Constaba de 18 preguntas relacionadas con el ambiente de control, valoración del riesgo, actividades de control, información y/o comunicación y monitoreo o supervisión, con el cual se entrevistó al Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, obteniéndose como resultado, que de las dieciocho preguntas efectuadas, diecisiete son satisfactorias y una negativa. La respuesta negativa, está relacionada con la falta de existencia de un Instructivo actualizado y aprobado, para la realización de los respaldos de información, tal condición se abordó durante el desarrollo del Examen, detalle que se manifiesta en el numeral 3, de la sección de los resultados del presente informe.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

No obstante que el Técnico responsable de la Sección Informática del PLU, está realizando de forma periódica los Respaldos de Información, el Instructivo que presentó como vigente, no contiene las instrucciones acorde a los procedimientos que está realizando y al equipo que está utilizando para efectuar los respaldos, por otra parte, dado que el Instructivo debe ser aprobado por la Gerencia General, es necesario que la actualización, se realice en coordinación con la Gerencia de Sistemas de Información.

VIII. ASUNTOS MENORES:

Se observaron cinco condiciones que aunque no constituyen hallazgos, sería conveniente prestarles oportunamente la debida atención, siendo las siguientes:

1. Usuarios compartiendo una misma clave de acceso con su Jefe inmediato.

Se entrevistó a los usuarios de la red informática del Puerto La Unión, siendo una de las preguntas, si tienen su propia clave de acceso, para conectarse a la Red y para ingresar al Módulo o Sistema Informático, obteniendo de dos usuarios opinión negativa, ambos manifestaron, que comparten la clave de acceso de su Jefe inmediato, siendo ellos: 1. Carlos Antonio Pérez H., Colaborador de RRHH, Sección Recursos Humanos., 2. José Boanerges Chávez Franco, Patrón de Remolcador, Departamento de Operaciones.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

El Técnico responsable de la Sección Informática, presentó copia de dos correos electrónicos, en el primero, aclara que la contraseña que comparte el Colaborador de RRHH y su jefe inmediato, es para uso del Sistema SADFI y recomienda al Jefe Inmediato, solicitar a la Gerencia de Sistemas de Información, le asignen a su auxiliar su propia clave de acceso. En el segundo correo, evidencia que ya creo el usuario y contraseña, para el auxiliar del Departamento de Operaciones, a solicitud de su jefe inmediato.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

El uso de una misma clave de acceso, por más de un usuario, pone en riesgo principalmente la confidencialidad, autenticidad, y la trazabilidad de la información, siendo conveniente hacer un recordatorio a los usuarios de la red informática, sobre la normativa existente para estos casos, según el Manual de Políticas y Procedimiento de Tecnologías de Información: "G. Cuido y Uso de Equipos, numeral 3. El buen uso y funcionamiento de los equipos informáticos es responsabilidad de la persona que lo tiene asignado. J. Uso de Contraseñas o PASSWORD, numeral 1. El manejo seguro de toda contraseña o PASSWORD es responsabilidad del usuario".

2. Equipo informático sin protección, ante las variaciones de voltaje o cortes de energía, pérdida de conexión a los servicios de red, tales como Sistemas de Información, Correo Electrónico, Internet, entre otros; y falta de baterías o UPS, para contingencias.

Los gabinetes de la red informática, contienen dispositivos de conexión, que permiten la comunicación entre los Servidores de Datos y las computadoras de los usuarios, que pueden ser Switches, Routers y convertidores de fibra óptica, mediante los cuales se utilizan los servicios de red, tales como: Sistemas de Información, correo interno, internet, entre otros; durante la verificación física, realizada a estos equipos, se observaron dos gabinetes, operando con baterías de respaldo de energía o UPS que no funcionan, uno ubicado en el Edificio de la Báscula No.9 y el otro en el Edificio PSS (Power Supply System – Central de Energía), así mismo, dos computadoras de escritorio, una ubicada en el Departamento de Seguridad Portuaria y la otra en la Sección Ayuda a la Navegación.

Por otra parte, al entrevistar a los usuarios, sobre la continuidad en los servicios de la red informática, algunos manifestaron que estaban perdiendo conexión a la red, teniendo su origen en las condiciones antes citadas, por lo cual, el Técnico responsable de la Sección Informática, Ing. Juan Castillo, sustituyó los UPS que no funcionaban, pero se le agotaron las existencias, para atender cualquier otra contingencia.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

El Técnico responsable de la Sección de Informática manifestó, que la falla de los UPS, pudo haber sido ocasionada por las constantes variaciones de voltaje, dado que en las instalaciones ocurren de forma recurrente, además, no se había detectado falla en los UPS en revisiones previas a la auditoría y los usuarios, ante los cortes de energía, tampoco habían reportado fallas en los servicios de red.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

Cuando las computadoras pierden la conexión a la red, se interrumpe el acceso a los Sistemas de Información, lo cual, puede afectar el desarrollo de las operaciones; además, existe el riesgo que los equipos, sufran daños o queden inservibles ante las variaciones o cortes de energía eléctrica, siendo importante por esta razón, mantener los UPS en óptimas condiciones y contar con equipos de contingencia, para atender por reparación o sustitución, aquellos que sufran daños, siendo necesario para esto, dotar a los sistemas e infraestructuras informáticas de medidas de protección adecuadas, con el fin de garantizar el continuo desarrollo y sostenibilidad de sus actividades, por lo cual, sería recomendable que la Gerencia de Sistemas de Información, considere incluir en el Plan de Contingencias, como medidas preventivas, lo siguiente:

- 1) Para evitar que los equipos informáticos, operen sin su debida protección energética:
 - a) Realizar una verificación periódica, sobre el buen estado de las baterías de respaldo de energía o UPS, para garantizar la protección de los equipos informáticos y la continuidad de los servicios de red.
 - b) Verificar que los equipos informáticos estén debidamente conectados al UPS, en el área de batería de respaldo de energía o Back Up, para protegerlos ante una variación de voltaje o corte de energía y no en el sector de toma corriente alterna.
- 2) Para evitar el agotamiento de las existencias de UPS para contingencias:
 - a) Que cada empresa de la Comisión, presupueste acorde a su necesidad y recursos, la adquisición de baterías de respaldo de energía o UPS, así como repuestos, a manera de no quedarse sin equipo de contingencia.
 - b) Como medida alterna, que la Gerencia de Sistemas de Información, coordinará en base a solicitud y ante la falta de baterías de respaldo o UPS de contingencia, el préstamo temporal de los UPS que se necesiten, a fin de no dejar desprotegidos los dispositivos de conexión de red, mientras el solicitante, realiza las gestiones para reparar o sustituir, los UPS que hayan sufrido daños.



3. Instructivo de Respaldo de Datos, sin actualizar.

Se comprobó que el Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, está realizando periódicamente el respaldo de la información que se genera en la empresa; no obstante, se le solicitó el Instructivo de Respaldo de Información, actualizado y aprobado que utiliza para realizar el proceso y el documento presentado, no cuenta con las instrucciones acorde a los procesos que ejecuta, ya que las instrucciones que contiene, corresponden a la disposición de almacenamiento de la información anterior a la virtualización de los Servidores de Datos y el equipo que utiliza para realizar el respaldo de la información es diferente.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN

El Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, manifestó que es la Gerencia de Sistemas la encargada de actualizar el referido instructivo y aprobado por la Gerencia General; sin embargo a la fecha, no se ha recibido, algún borrador y/o instrucciones en la Sección Informática del PLU sobre una nueva revisión y actualización de dicho instructivo, por lo cual, se maneja el ultimo aprobado por la Gerencia General.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

La existencia del Instructivo con el detalle de elementos de información a respaldar, el procedimiento a realizar y el equipo utilizado para efectuarlo, no tiene como fin únicamente el cumplimiento de una normativa, su importancia se evidencia, al momento en que lo debe realizar otra persona, que no es la que realiza habitualmente el proceso. Por lo cual, sería recomendable que el Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, coordine junto a la Gerencia de Sistemas de Información, la actualización y aprobación del Instructivo de Respaldo de Datos, acorde a los procedimientos, repositorios de datos y equipos que se utilizan durante el proceso.

4. Software para la administración de la Estación de Combustible, fuera de uso.

Durante el desarrollo del examen, se observó en operación la Consola Veeder Root, la cual proporciona al Almacén de Materiales, información sobre el suministro de combustible de forma manual; como se muestra en la imagen siguiente:



Sin embargo, no se está utilizando el Sistema de Administración y Control Automático (GASBOY), conocido con el nombre de “Site Omat Software”, que provee de lectura remota de los sensores del tanque para verificar su nivel de temperatura, niveles de combustible, alarmas de reabastecimiento, reportes históricos sobre pedidos y despachos de combustible, entre otros.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Las causas por las cuales, el Sistema de Administración de Combustible, no se está utilizando, según la Encargada del Almacén de Materiales del Puerto La Unión, son las siguientes:

- 1) Se tiene registro que, en el año 2014, se compró una tarjeta para el Veeder Root, solicitada porque se dañó la que en ese entonces tenía toda la configuración, pero cuando fue instalada la nueva tarjeta, esta no fue configurada con los parámetros de la anterior, por lo cual, ya no fue posible conectarse de manera remota con el sistema.
- 2) En el año 2018, se inició un proceso de contratación para mantenimiento a la Estación de Combustible; el Almacén de Materiales solicitó incluir en las especificaciones técnicas, la calibración de los tanques e Instalación del Software Site Omat, para administrar la información de la Estación de Combustible. El solicitante del servicio por parte del Puerto, no incorporó dicha especificación, ya que el proveedor invitado, no participó en el proceso, por no poseer derechos de la marca GASBOY.
- 3) La función principal por la cual, el Almacén de Materiales utilizaba dicha herramienta, era monitorear los suministros, llevar un histórico y obtención de reportes, los cuales se cotejaban con los documentos proporcionados por la persona que despachaba físicamente el combustible. Por lo cual, se considera que si es necesario la puesta en marcha de la herramienta en mención.

COMENTARIO DEL AUDITOR.

Es conveniente, partiendo de la necesidad del manejo expedito de la información y de un diagnóstico de factibilidad, se reinstale el Sistema de Administración de Combustible y se procure integrar sus datos al Módulo de Almacén del SADFI.

5. Duplicidad en el procesamiento de los datos, sobre artículos que se ingresan al Módulo de Almacén SADFI.

Como resultado de la entrevista realizada a los usuarios del Sistema SADFI del Puerto La Unión, se conoció que existen artículos duplicados en el Módulo de Almacén e Inventario, lo cuales, aunque sus características son similares, han sido registrados con códigos distintos.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

El usuario José Levi López, de la Sección Facturación, manifestó que éste Módulo comparte su información con otras empresas, tales como Puerto de Acajutla, AIES/SOARG y Oficina Central, utilizando una misma base de datos y que la duplicidad se origina debido a: Omisión de consulta en SADFI de artículos ya existentes, probablemente no se realizan las consultas necesarias entre las personas que crean los códigos y a la falta de depuración de los registros.

Indicó además, que la condición antes mencionada, puede generar confusión al momento de efectuar inventarios físicos, entorpece el control del inventario, debido a que las existencias aparecen divididas entre los códigos duplicados

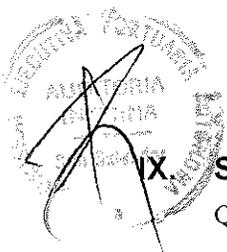
y que en los procesos que se efectúan de compras consolidadas, puede darse el caso que las empresas adquieran los mismo bienes (artículos) con códigos diferentes.

La encargada del Almacén de Materiales, manifestó que en efecto, existe la inconsistencia en cuanto a que se crean artículos iguales en descripción, cuando se necesita cambiar de específico presupuestario, unidad de medida o precio unitario, y el artículo que ya está creado previamente no se puede modificar por tener historia de compra, transferencias o pedidos en SADFI". Esto debido que cada año existe una necesidad diferente por las unidades solicitantes, como por ejemplo las unidades de medida o presentación de un determinado bien. La dificultad que se encuentra en este caso, es tener dos Kardex para un mismo bien, sin embargo, los responsables de los almacenes tenemos la opción de realizar traslados hacia un mismo código para evitar la doble tarjeta.

La analista programadora, a cargo del Módulo de Almacén e Inventario, manifestó que las causas de este fenómeno son las siguientes: Se crean artículos iguales en descripción cuando se necesita cambiar de específico presupuestario, unidad de medida o precio unitario, y el artículo que ya está creado previamente no se puede modificar por tener historia de compra, transferencias o pedidos en SADFI. Existen varias personas autorizadas para la creación de artículos sin tener relación con los almacenes y que la persona que crea los artículos no busca si ya existe en SADFI para poder reutilizar los existentes. Por lo anterior, manifiesta que para superar esta condición, se ha acordado que la opción en SADFI para crear artículos, solo la tenga asignada las personas que administran los almacenes en cada empresa, existen validaciones a nivel de ventana para evitar ingresar artículos con descripciones iguales y que cada administrador de almacén es responsable por consolidar las existencias de los artículos repetidos dentro de sus almacenes.

COMENTARIO DE LA ADMINISTRACIÓN.

Es necesario, como lo menciona la analista programadora, que cada encargado de Almacén, realice una depuración de los artículos duplicados existentes, consolidando las existencias de los artículos repetidos dentro de sus almacenes y en lo posible, evitar esta práctica, a fin de generar una posible confusión o errores.



IX. SE HACE CONSTAR:

Que durante el desarrollo del examen especial, se observó lo siguiente:

Sector de la Sala de Datos, sin cámaras de video vigilancia.

Al realizar una inspección física a la Sala de Servidores, se observó que en esa área no había cámaras de video vigilancia; sin embargo, para fortalecer la seguridad, recientemente ha sido adquirida por la Sección Seguridad Física del Puerto La Unión, una Cámara tipo Mini Domo, que será destinada para dar cobertura mediante video vigilancia (CCTV), a los accesos de la Sala de Servidores de Datos.

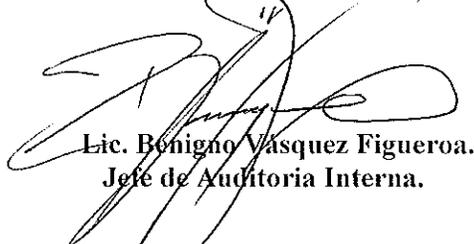
X. CONCLUSIÓN:

De acuerdo a los resultados obtenidos, mediante las pruebas y procedimientos efectuados en el Examen Especial, se concluye que existe un cumplimiento razonable, de las políticas y normas relacionadas con las Tecnologías de Información, no obstante, al iniciar el examen, se observó la falta de una bitácora que registre todos los accesos a la Sala de Servidores de Datos, para proteger los equipos ante los accesos no autorizados y mantener el control de las actividades que ahí se realizan, condición que fue corregida durante el desarrollo del examen. Por otra parte, se debe evitar que los usuarios compartan una misma clave de acceso, para el uso de la red y los Sistemas mecanizados, con el fin de mantener la confidencialidad, autenticidad y la trazabilidad de la información; en cuanto a la seguridad del equipo informático, se necesita mantener una reserva de baterías de respaldo de energía y repuestos razonable, para sustituir los que presenten fallas, a fin de mantener los equipos protegidos ante las variaciones de voltaje y cortes de energía. Se debe actualizar el Instructivo de Respaldos de Datos, de manera que refleje los procedimientos actuales. Es necesario reinstalar el software, para la administración remota de la información relacionada con la estación de combustible, con el fin de agilizar el control sobre el consumo e integrar los datos al SADFI; en cuanto al Módulo de Almacén e Inventario del SADFI, es necesario evitar la duplicación de artículos, registrándolos con igual descripción y códigos distintos.

XI. PÁRRAFO ACLARATORIO:

El presente informe contiene los resultados del Examen Especial sobre el cumplimiento a las políticas y normas relacionadas con las tecnologías de información en el Puerto La Unión, al 26/11/2018, y es únicamente para información y uso de Junta Directiva, Presidencia, Gerencia General, Gerencia de Sistemas de Información de Oficina Central, y de la Encargada de la Sección Recursos Humanos y el Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión, y no se deberá usar para ningún otro propósito.

DIOS UNIÓN LIBERTAD,



Lic. Benigno Vásquez Figueroa.
Jefe de Auditoría Interna.



Cc. Gerencia General.
Gerencia de Sistemas de Información.
Encargado de la Sección Recursos Humanos del Puerto La Unión.
Técnico responsable de la Sección Informática del Puerto La Unión.
Archivo.