

**INFORME DE AUDITORÍA TI-21-15**

11 de junio de 2021

**Comisión Industrial de Puerto Rico**

**Área de Tecnología y Sistemas de Información**

(Unidad 5222 - Auditoría 14308)

Período auditado: 20 de agosto de 2019 al 2 de octubre de 2020



**CONTENIDO**

	<b>Página</b>
<b>OBJETIVOS DE AUDITORÍA</b> .....	<b>2</b>
<b>CONTENIDO DEL INFORME</b> .....	<b>3</b>
<b>ALCANCE Y METODOLOGÍA</b> .....	<b>3</b>
<b>INFORMACIÓN SOBRE LA UNIDAD AUDITADA</b> .....	<b>4</b>
<b>COMUNICACIÓN CON LA GERENCIA</b> .....	<b>6</b>
<b>CONTROL INTERNO</b> .....	<b>6</b>
<b>OPINIÓN Y HALLAZGO</b> .....	<b>7</b>
Falta de almacenamiento de los respaldos fuera de los predios de la Comisión .....	<b>7</b>
<b>RECOMENDACIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>APROBACIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>ANEJO - FUNCIONARIOS PRINCIPALES DE LA ENTIDAD DURANTE EL PERÍODO AUDITADO</b> .....	<b>10</b>

Estado Libre Asociado de Puerto Rico  
**OFICINA DEL CONTRALOR**  
San Juan, Puerto Rico

11 de junio de 2021

Al Gobernador, y a los presidentes del Senado de  
Puerto Rico y de la Cámara de Representantes

Incluimos los resultados de la auditoría de tecnología de información que realizamos de las operaciones del Área de Tecnología y Sistemas de Información (ATSI) de la Comisión Industrial de Puerto Rico (Comisión). Hicimos la misma a base de la facultad que se nos confiere en el Artículo III, Sección 22 de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y en la *Ley Núm. 9 del 24 de julio de 1952*, según enmendada; y en cumplimiento de nuestro *Plan Anual de Auditorías*.

---

**OBJETIVOS DE  
AUDITORÍA**

**Objetivo general**

Determinar si las operaciones del ATSI y de los sistemas de información de la Comisión, se efectuaron, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con las normas y la reglamentación aplicables.

**Objetivos específicos**

1. Determinar si las operaciones del ATSI, en lo que concierne a los controles para la continuidad del servicio, relacionados con la preparación y el almacenamiento de los respaldos de información; se efectuaron, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con las políticas establecidas en la *Carta Circular 140-16, Normas Generales sobre la Implantación de Sistemas, Compra de Equipos y Programas y Uso de la Tecnología de Información para los Organismos Gubernamentales*, aprobada el 7 de noviembre de 2016 por el entonces director de la Oficina de Gerencia y Presupuesto, entre otras; y si dichos controles eran efectivos.

2. Determinar si las operaciones de la Comisión, en lo que concierne a los controles para el Sistema Automatizado para el Manejo de Apelaciones (SAMA), relacionados con la integridad de sus datos, y la utilización y confiabilidad de los informes generados por este; se efectuaron, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con el *Reglamento 7361, Reglas de Procedimiento de la Comisión Industrial de Puerto Rico, (Reglamento 7361)*, y el *Manual de Normas y Procedimientos*, aprobados el 10 de mayo de 2007 y el 6 de abril de 2009 por las entonces presidentas de la Comisión; y con las políticas establecidas en la *Carta Circular 140-16*, entre otros; y si dichos controles eran efectivos.

---

**CONTENIDO DEL  
INFORME**

Este *Informe* contiene un hallazgo sobre el resultado del examen que realizamos de los objetivos indicados. El mismo está disponible en nuestra página en Internet: [www.ocpr.gov.pr](http://www.ocpr.gov.pr).

---

**ALCANCE Y  
METODOLOGÍA**

La auditoría cubrió del 20 de agosto de 2019 al 2 de octubre de 2020. En algunos aspectos examinamos transacciones de fechas anteriores. El examen lo efectuamos de acuerdo con las normas de auditoría gubernamentales generalmente aceptadas contenidas en el *Government Auditing Standards*, emitido por la Oficina de Rendición de Cuentas del Gobierno de Estados Unidos (GAO, por sus siglas en inglés), en lo que concierne a auditorías de tecnología de información. Estas normas requieren que planifiquemos y realicemos auditorías para obtener evidencia suficiente y apropiada que proporcione una base razonable para nuestra opinión y hallazgos relacionados con los objetivos de auditoría. En consecuencia, realizamos las pruebas que consideramos necesarias, a base de muestras y de acuerdo con las circunstancias, según nuestros objetivos de auditoría. Realizamos pruebas, tales como: entrevistas a funcionarios y empleados, inspecciones físicas, exámenes y análisis de informes y de documentos generados por la entidad auditada, pruebas y análisis de procedimiento de control interno.

Al realizar esta auditoría, utilizamos las políticas establecidas en el *Reglamento 7361*, en el *Manual de Normas y Procedimientos* y en la *Carta Circular 140-16*. Para las áreas que no estaban consideradas en dichas políticas, utilizamos como mejor práctica las guías establecidas en el *Federal Information System Controls Audit Manual (FISCAM)*<sup>1</sup>, emitido por el GAO. Aunque a la Comisión no se le requiere cumplir con dichas guías, entendemos que estas representan las mejores prácticas en el campo de la tecnología de información.

Consideramos que la evidencia obtenida proporciona una base razonable para nuestra opinión y hallazgo.

---

**INFORMACIÓN SOBRE  
LA UNIDAD AUDITADA**

La Comisión fue creada por virtud de la *Ley Núm. 45 del 18 de abril de 1935, Ley del Sistema de Compensación por Accidentes del Trabajo*, según enmendada. La Comisión tiene funciones de naturaleza cuasi judicial y cuasi tutelar para la investigación y resolución de todos los casos de accidentes, en los cuales el administrador de la Corporación del Fondo del Seguro del Estado (CFSE) y el obrero o empleado lesionado, o sus beneficiarios, no lleguen a un acuerdo con respecto a la compensación por accidentes del trabajo. La Comisión solamente revisa las decisiones de la CFSE cuando son apeladas, para determinar si las mismas están conformes a la ley. Por esto, la Comisión puede revocar, modificar o confirmar dichas decisiones.

Consta de siete comisionados, los cuales son nombrados por el gobernador, con el consejo y consentimiento del Senado de Puerto Rico. Uno de estos es designado como presidente por el gobernador y puede ser removido o sustituido por este en cualquier momento, con o sin justa causa. El presidente debe establecer y ser responsable de ejecutar la política administrativa de la Comisión, y tiene total facultad para reglamentar la misma. Además, puede delegar parcial o totalmente sus funciones administrativas en un director ejecutivo.

---

<sup>1</sup> El *FISCAM* utiliza las guías emitidas por el National Institute of Standards and Technology.

La Comisión se compone de la Oficina de Auditoría Interna y el Cuerpo de Oficiales Examinadores, los cuales le responden al presidente. Además, cuenta con la Oficina del Director Ejecutivo, de Asesoramiento Médico, de Asesoramiento Legal, de Gerencia y Presupuesto, de Comunicaciones y Relaciones con la Comunidad; con las Áreas de Secretaría, de Tecnología y Sistemas de Información, de Recursos Humanos y Asuntos Laborales, de Administración y Finanzas; y con las salas de vistas localizadas en Arecibo, Mayagüez, Ponce y San Juan (Oficina Central).

El ATSI le responde a la Oficina del Director Ejecutivo y cuenta con 1 gerente de tecnología y sistemas de información, 2 analistas de tecnología y sistemas de información, y 1 técnico de tecnología y sistemas de información.

Al 16 de septiembre de 2019, la Comisión contaba con una red de área amplia (WAN, por sus siglas en inglés)<sup>2</sup>, que conectaba 26 servidores y las computadoras. Además, conectaba mediante fibra óptica y antenas el centro de cómputo en la oficina central, las salas en Arecibo, Ponce y Mayagüez y la compañía de centro alterno. Los servidores principales son los relacionados con el SAMA y el sistema para el manejo de la asistencia y las licencias. En el SAMA se maneja el flujo completo del proceso de apelaciones efectuado en la oficina central y en las salas en Ponce, Mayagüez y Arecibo.

El presupuesto asignado de la Comisión proviene de Fondos Especiales Estatales, principalmente, del 4% del total de las primas recaudadas por la CFSE. El presupuesto asignado a la Comisión durante los años fiscales del 2017-18 al 2019-20 ascendió a \$21,755,000, \$18,378,000 y \$19,331,830, respectivamente. El presupuesto del ATSI es parte del asignado a las partidas de servicios profesionales, y licencias y programas de computadora.

El **ANEJO** contiene una relación de los funcionarios principales de la Comisión que actuaron durante el período auditado.

---

<sup>2</sup> Grupo de computadoras y otros dispositivos dispersos en una amplia área geográfica que está conectada por enlaces de comunicaciones.

La Comisión cuenta con una página en Internet, a la cual se puede acceder mediante la siguiente dirección: [www.cipr.pr.gov](http://www.cipr.pr.gov). Esta página provee información acerca de los servicios que presta dicha entidad.

---

## COMUNICACIÓN CON LA GERENCIA

El 12 de mayo de 2021 remitimos el borrador de este *Informe* para comentarios del Lcdo. Héctor Carbia Fernández, presidente de la Comisión Industrial de Puerto Rico.

El Sr. Iván Martínez Morales, director ejecutivo interino, contestó el borrador mediante carta del 4 de junio de 2021, en representación del presidente. En el **Hallazgo** se incluyeron sus comentarios.

---

## CONTROL INTERNO

La gerencia de la Comisión es responsable de establecer y mantener una estructura del control interno efectiva para proveer una seguridad razonable en el logro de lo siguiente:

- la eficiencia y eficacia de las operaciones
- la confiabilidad de la información financiera
- el cumplimiento de las leyes y la reglamentación aplicables.

Nuestro trabajo incluyó la comprensión y evaluación de los controles significativos para los objetivos de esta auditoría. Utilizamos dicha evaluación como base para establecer los procedimientos de auditoría apropiados a las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad de la estructura del control interno de la Comisión.

En el **Hallazgo** se comenta una deficiencia de control interno significativa, dentro del contexto de los objetivos de nuestra auditoría, identificada a base del trabajo realizado.

La deficiencia comentada no contiene necesariamente todos los aspectos de control interno que pudieran ser situaciones objeto de hallazgo. Esto, debido a que dicha deficiencia fue identificada como resultado de la evaluación de las operaciones, los procesos, las actividades y los sistemas relacionados con los objetivos de la auditoría.

---

**OPINIÓN Y HALLAZGO****Opinión Cualificada**

Las pruebas efectuadas y la evidencia en nuestro poder revelaron que las operaciones del ATSI y de la Comisión, en lo que concierne a los controles objeto de este *Informe*, se realizaron, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con las normas y la reglamentación aplicables; y que dichos controles eran efectivos. Esto, excepto por el **Hallazgo** que se comenta a continuación.

**Falta de almacenamiento de los respaldos fuera de los predios de la Comisión****Situación**

- a. Las entidades deben establecer procedimientos para respaldar periódicamente la información y los programas computadorizados, y almacenarlos en un lugar seguro y distante de sus predios. Esto, para que, de ocurrir una emergencia o desastre que afecte las instalaciones principales de la entidad, los respaldos estén disponibles para que se pueda recuperar la mayor cantidad de información.

Al 9 de septiembre de 2019, el técnico de tecnología y sistemas de información del ATSI preparaba respaldos diarios, semanales y mensuales de la información crítica de la Comisión. La información a la que se le hacía respaldo era la relacionada con el SAMA, el registro de asistencia, el Sistema de Recursos Humanos Mecanizados (RHUM), el sistema de grabaciones de vistas públicas WinScript, y el sistema de inventario de propiedad. Esta información se encontraba en los 3 servidores físicos y los 21 servidores virtuales de la Comisión. De lunes a jueves, se preparaba un respaldo incremental; los viernes, uno completo (*full*); y el último viernes de cada mes se preparaba el respaldo mensual. Los respaldos se producían de forma automatizada mediante la aplicación Veritas Backup Exec y se mantenían en un servidor que estaba ubicado en el centro de cómputos de la Comisión.

La Comisión tenía un contrato con una compañía externa para mantener sus equipos. Los respaldos de la Comisión debían enviarse a estos equipos mediante la aplicación Veeam Backup and Replication.

El examen realizado de dichas operaciones reveló que, al 2 de octubre de 2020, este proceso no se llevaba a cabo, por lo que los respaldos se mantenían solamente en la Comisión y no se almacenaban en un lugar fuera de sus predios.

### **Criterios**

La situación comentada es contraria a lo establecido en la sección B.2. de la *Política ATI-003, Seguridad de los Sistemas de Información*, de la *Carta Circular 140-16*; y en el Capítulo 3.5, Contingency Planning del *FISCAM*.

### **Efecto**

Lo comentado puede ocasionar que, en casos de emergencias, la Comisión no pueda disponer de los respaldos de información necesarios para la continuidad de sus operaciones.

### **Causa**

Los respaldos de información no se replicaban a los equipos que estaban en la compañía externa, debido a que se necesitaba realizar una sincronización de estos con los que estaban en la Comisión, y esto no se había hecho.

### **Comentarios de la Gerencia**

El director ejecutivo interino nos indicó, entre otras cosas, lo siguiente:

Los "backup" se están realizando internamente entre servidores, debido a que hubo que utilizar equipo de "desaster recovery" para la operación. Al momento, nuestra agencia se encuentra en el proceso de realizar la contratación necesaria para obtener los servicios de "desaster recovery" externo para la continuidad de los servicios, según las recomendaciones. [sic]

**Véase la Recomendación.**

---

**RECOMENDACIÓN****Al presidente de la Comisión Industrial de Puerto Rico**

Asegurarse de que el director ejecutivo interino realice los trámites correspondientes para lograr la sincronización entre los equipos que se encuentran en la Comisión y los que se mantienen en la compañía externa. Esto, para que se puedan mantener los respaldos de información fuera de los predios de la Comisión.

---

**APROBACIÓN**

A los funcionarios y a los empleados de la Comisión Industrial de Puerto Rico, les exhortamos a velar por el cumplimiento de la ley y la reglamentación aplicables, y a promover el uso efectivo, económico, eficiente y ético de los recursos del Gobierno en beneficio de nuestro Pueblo. Les agradecemos la cooperación que nos prestaron durante nuestra auditoría.

Oficina del Contralor de Puerto Rico

Aprobado por:



**ANEJO**

**COMISIÓN INDUSTRIAL DE PUERTO RICO  
 ÁREA DE TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
 FUNCIONARIOS PRINCIPALES DE LA ENTIDAD  
 DURANTE EL PERÍODO AUDITADO**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO O PUESTO</b>	<b>PERÍODO</b>	
		<b>DESDE</b>	<b>HASTA</b>
Lcdo. Héctor Carbia Fernández	Presidente	20 ago. 19	2 oct. 20
Sr. Iván Martínez Morales	Director Ejecutivo Interino	20 ago. 19	2 oct. 20
Sr. José A. Llanos Marcano	Gerente de Tecnología y Sistemas de Información	20 ago. 19	2 oct. 20
Sr. Edgardo Pereira Ruiz	Administrador Interino Oficina Gerencia y Presupuesto	20 ago. 19	2 oct. 20
Sr. Bruno Lebrón Encarnación	Secretario Ejecutivo Interino	20 ago. 19	2 oct. 20
Sra. Lilliam Rodríguez Torres	Oficial de Finanzas y Pagaduría	20 ago. 19	2 oct. 20
Lcda. Glorisel Ocasio Cruz	Directora de la Oficina de Asesoramiento Legal	20 ago. 19	2 oct. 20



---

## MISIÓN

Fiscalizar las transacciones de la propiedad y de los fondos públicos, con independencia y objetividad, para determinar si se han realizado de acuerdo con la ley, y atender otros asuntos encomendados.

Promover el uso efectivo, económico, eficiente y ético de los recursos del Gobierno en beneficio de nuestro Pueblo.

---

## PRINCIPIOS PARA LOGRAR UNA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE EXCELENCIA

La Oficina del Contralor, a través de los años, ha identificado principios que ayudan a mejorar la administración pública. Dichos principios se incluyen en la *Carta Circular OC-18-19* del 27 de abril de 2018, disponible en nuestra página en Internet.

---

## QUERELLAS

Las querellas sobre el mal uso de la propiedad y de los fondos públicos pueden presentarse, de manera confidencial, personalmente o por teléfono al (787) 754-3030, extensiones 2801 o 2805, o al 1-877-771-3133 (sin cargo). También se pueden presentar mediante el correo electrónico [querellas@ocpr.gov.pr](mailto:querellas@ocpr.gov.pr) o mediante la página en Internet de la Oficina.

---

## INFORMACIÓN SOBRE LOS INFORMES DE AUDITORÍA

En los informes de auditoría se incluyen los hallazgos significativos determinados en las auditorías. En nuestra página en Internet se incluye información sobre el contenido de dichos hallazgos y el tipo de opinión del informe.

La manera más rápida y sencilla de obtener copias libres de costo de los informes es mediante la página en Internet de la Oficina.

También se pueden emitir copias de los mismos, previo el pago de sellos de rentas internas, requeridos por ley. Las personas interesadas pueden comunicarse con el administrador de documentos al (787) 754-3030, extensión 3400.

---

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

*Dirección física:*

105 Avenida Ponce de León

Hato Rey, Puerto Rico

Teléfono: (787) 754-3030

Fax: (787) 751-6768

*Internet:*

[www.ocpr.gov.pr](http://www.ocpr.gov.pr)

*Correo electrónico:*

[ocpr@ocpr.gov.pr](mailto:ocpr@ocpr.gov.pr)

*Dirección postal:*

PO Box 366069

San Juan, Puerto Rico 00936-6069