



## Carta de Gerencia TI

MUSEO NACIONAL DE COSTA RICA

Por el periodo  
terminado al 31 de  
diciembre del 2020

11 de noviembre del 2021

A la Junta Administrativa Museo Nacional de Costa Rica

En la realización de nuestra auditoría de los estados financieros de Museo Nacional de Costa Rica por el año que terminó el 31 de diciembre del 2020, consideramos el control interno para determinar nuestros procedimientos de auditoría con el propósito de expresar nuestra opinión sobre los estados financieros y no para proporcionar una garantía sobre el control interno, adicionalmente observamos ciertos aspectos referentes al sistema de control interno y procedimientos de Tecnología de Información, basados en el manual de “Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE)” emitido por la Contraloría General de la República, los cuales sometemos a consideración de ustedes en esta carta de gerencia CG-TI 2020. Las sugerencias que incluimos en las páginas siguientes y que resultaron de nuestra consideración del control interno, se presentan para ayudar en el mejoramiento de los procedimientos y controles.

Esta carta es solamente para la información y el uso de la Junta Administrativa del Museo.

Estaremos complacidos en discutir los asuntos anteriores o responder a cualesquiera preguntas, a su conveniencia.

Como parte del proceso de auditoria, para el cual fuimos contratados y correspondiente al período terminado al 31 de diciembre del 2020, procedimos a verificar la información suministrada por la administración y fueron detectadas oportunidades de mejora, para un mejor entendimiento presentamos las mismas por secciones relacionadas a los estados financieros o secciones de control interno, según sea el caso.

Atentamente;

Lic. Luis Chinchilla Castro  
Socio de Auditoría  
San José, Costa Rica

Timbre de ₡25 de Ley No. 6663  
Adherido y cancelado en el original

Nombre del OPA: LUIS ALBERTO CHINCHILLA CASTRO  
Carné: 6347  
Cédula: 111250320  
Nombre del Cliente:  
Museo de Costa Rica  
Identificación del cliente:  
3007075500  
Dirigido a:  
Junta Administrativa  
Fecha:  
25-11-2021 11:04:38 AM  
Tipo de trabajo:



Timbre de ₡25 de la Ley 6663 adherido y cancelado en el original.



Código de Timbre: CPA-25-933

## INDICE

	<b><u>Página</u></b>
Hallazgos y Recomendaciones	3
Seguimiento a Cartas de Gerencia Anteriores	8

## HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

### OPORTUNIDAD DE MEJORA 1: CUMPLIMIENTO DE PLAN DE TRABAJO INSTITUCIONAL DE UNIDAD DE INFORMÁTICA

#### ANTECEDENTES:

Como parte del Plan de Trabajo Institucional 20 de la Unidad, se detallan un cuadro de metas y objetivos trazados para el período 2020, con un total de 13 actividades propuestas para la Unidad de Informática, dentro de estas actividades se encuentra:

Actividades	Meta
Mantenimiento de la infraestructura y plataforma tecnológica del Centro de Datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velar por el buen funcionamiento de las bases de datos, servicio de correo, Internet, plataforma documental, plataforma colaborativa, entre otros.</li></ul>

Adicionalmente, en el mes de Febrero 2021 se presenta el correspondiente Informe de Labores de la Unidad, el cual dentro de su cuadro de metas y objetivos incluye de igual manera que con el plan institucional del período 2020, 13 actividades desarrolladas y sus resultados; al verificar la relación entre ambas fuentes de trabajo se identificó que la actividad mencionada anteriormente, no se encuentra incluido en el reporte de labores. Así mismo, se reporta una actividad adicional en este documento que detallamos a continuación:

Actividades	Cumplimiento
Capacitación de funcionarios	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durante el primer semestre del año 2020, se ha participado de varios seminarios web, de actualización de profesional, ninguno de ellos cuenta con certificado al ser de aprovechamiento.</li></ul>

#### CONDICIÓN:

Como se detalla existen dos fuentes de información durante el período 2020, denominadas “Plan-de-Trabajo-Institucional-2020-MNCR” y “informe-labores-2020-informatica” que se encuentran publicadas en el sitio web del Museo Nacional de Costa Rica.

Basados en la información detallada, debería de existir una concordancia entre ambos documentos respecto, especialmente del Informe de Labores respecto al plan original de trabajo; esto para determinar efectivamente el cumplimiento de las metas y contar con las métricas correctas para evaluar la Unidad como un todo; no obstante como es posible verificar la actividad que inicialmente se detalló en el “Plan-de-Trabajo-Institucional-2020-MNCR” no se presenta información respecto a su cumplimiento o las metas alcanzadas sobre la misma.

De igual manera, la actividad adicionada en el informe de labores, respecto a capacitación detalla en sus resultados:

*“Durante el primer semestre del año 2020, se ha participado de varios seminarios web, de actualización profesional, ninguno de ellos cuenta con certificado al ser de aprovechamiento.”* Resaltado no es parte del documento original.

**RECOMENDACIONES:**

Verificar la relación de la información presentada entre los planes institucionales de cada periodo, y el reporte de labores presentado al finalizar cada periodo, con el objetivo de verificar la concordancia de ambas fuentes, así como del correcto reporte de labores.

**OPORTUNIDAD DE MEJORA 2: DETALLE DE INFORMACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE METAS Y OBJETIVOS****ANTECEDENTES:**

El “informe-labores-2020-informatica” correspondiente al área, detalla una serie de métricas para el seguimiento de las metas; de las cuales detallamos los siguientes casos.

<b>Actividades</b>	<b>Cumplimiento</b>
<p>Soporte y mantenimiento de hardware en todas las sedes del Museo Nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el año 2020, se recibieron 220 solicitudes de soporte y mantenimiento según la siguiente distribución:               <p>Bellavista: Se solucionaron 115 solicitudes de las 120 recibidas, para un 95% se cumplimiento.</p> <p>Pavas: Se solucionaron 50 solicitudes de las 50 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Santo Domingo: Se solucionaron 40 solicitudes de las 40 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Finca 6: Se solucionaron 10 solicitudes de las 10 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> </li> </ul>
<p>Soporte y mantenimiento de sistemas de información en todas las sedes del Museo Nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el primer semestre del año 2020, se recibieron 203 solicitudes de soporte y mantenimiento según la siguiente distribución:               <p>Bellavista: Se solucionaron 140 solicitudes de las 150 recibidas, para un 98% se cumplimiento.</p> <p>Pavas: Se solucionaron 25 solicitudes de las 25 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Santo Domingo: Se solucionaron 25 solicitudes de las 25 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Finca 6: Se solucionaron 3 solicitudes de las 3 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> </li> </ul>

	Además, de gestionar los contratos de mantenimiento del sistema contable BOSHT, para atender consultas y problemas más específicos con el sistema y sus diferentes módulos.
--	---

**CONDICIÓN:**

Como es posible de identificar, el cumplimiento e información de acuerdo con las metas propuestas y su medición son detallados en el “informe-labores-2020-informatica”, no obstante, como se desprende del documento en mención en ambos casos no se dio un cumplimiento del 100% de la meta trazada.

De esta situación, detallamos que el informe de labores no amplia información respecto al porque 5 solicitudes de “Soporte y mantenimiento de hardware en todas las sedes del Museo Nacional.” y 10 solicitudes de “Soporte y mantenimiento de sistemas de información en todas las sedes del Museo Nacional.”, no han sido atendidas y cuales son los planes de mitigación de los posibles efectos del no cumplimiento de estas solicitudes.

Adicionalmente, la actividad “Soporte y mantenimiento de sistemas de información en todas las sedes del Museo Nacional.” en el detalle de cumplimiento indica “Durante el primer semestre del año 2020”, generando el cuestionamiento, de si la información detallada en el informe de labores corresponde solo a ese periodo de tiempo para esta actividad.

**RECOMENDACIONES:**

Ampliar el nivel de información respecto al control de las solicitudes de soporte e incluir a nivel de los informes de labores, un detalle de las solicitudes no atendidas, el posible impacto y el plan de acción para la remediación de las solicitudes pendientes de solución.

**OPORTUNIDAD DE MEJORA 3: INTEGRIDAD DE INFORMACIÓN**

**ANTECEDENTES:**

El “informe-labores-2020-informatica” correspondiente al área, detalla una serie de métricas para el seguimiento de las metas; de las cuales detallamos los siguientes casos.

Cumplimiento	Fórmula
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el año 2020, se recibieron 220 solicitudes de soporte y mantenimiento según la siguiente distribución:</li> </ul> <p>Bellavista: Se solucionaron 115 solicitudes de las 120 recibidas, para un 95% se cumplimiento.</p> <p>Pavas: Se solucionaron 50 solicitudes de las 50 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Santo Domingo: Se solucionaron 40 solicitudes de las 40 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellavista: <math>(115/120) = 95\%</math></li> <li>• Pavas: <math>(25/25) = 100\%</math></li> <li>• Santo Domingo: <math>(20/20) = 100\%</math></li> <li>• Finca 6: <math>(5/5) = 100\%</math></li> </ul>

<p>Finca 6: Se solucionaron 10 solicitudes de las 10 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el primer semestre del año 2020, se recibieron 203 solicitudes de soporte y mantenimiento según la siguiente distribución:</li> </ul> <p>Bellavista: Se solucionaron 140 solicitudes de las 150 recibidas, para un 98% se cumplimiento.</p> <p>Pavas: Se solucionaron 25 solicitudes de las 25 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Santo Domingo: Se solucionaron 25 solicitudes de las 25 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Finca 6: Se solucionaron 3 solicitudes de las 3 recibidas, para un 100% se cumplimiento.</p> <p>Además, de gestionar los contratos de mantenimiento del sistema contable BOSHT, para atender consultas y problemas más específicos con el sistema y sus diferentes módulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bellavista: <math>(140/150) = 93\%</math></li> <li>• Pavas: <math>(20/20) = 100\%</math></li> <li>• Santo Domingo: <math>(20/20) = 100\%</math></li> <li>• Finca 6: <math>(3/3) = 100\%</math></li> </ul>

**CONDICIÓN:**

De la lectura mencionada, no existe concordancia entre la información del cumplimiento y la fórmula; ya que a modo de ejemplo en el primer caso se mencionan 50 solicitudes realizadas y 50 resueltas, pero el detalle de la fórmula indica 25 solicitudes y 25 cumplimientos para la sede de Pavas.

**RECOMENDACIONES:**

Verificar la integridad de la información contenida en los informes de resultados.

**OPORTUNIDAD DE MEJORA 4: NUEVOS PROCEDIMIENTOS**

**ANTECEDENTES:**

El “informe-labores-2020-informatica” correspondiente al área, indica que se encuentran en desarrollo y en proceso de revisión los siguientes procedimientos:

Procedimiento para la gestión de calidad

Procedimiento para la gestión de la capacidad y disponibilidad de la plataforma tecnológica

Con una fecha de entrega en el mes de Febrero 2021.

**CONDICIÓN:**

A la fecha este informe los mencionados procedimientos no han sido publicadas.

**RECOMENDACIONES:**

Verificar el estado actual del proceso de revisión de los procedimientos mencionados.

**OPORTUNIDAD DE MEJORA 4: ACCESOS**

**ANTECEDENTES:**

De la lista de “ACCESOS-MNCR” suministrada por el departamento de Tecnologías de Información se identificó, la existencia de los usuarios:

GERMAN HERNANDEZ  
GHERNANDEZ  
YESENIA CHACON  
YESENIA CHACON R  
SONIA SALAS  
SONIA SALAS NAVARRO

**CONDICIÓN:**

De la verificación detalla de la información, a modo de ejemplo el usuario Yesenia Chacon en ambos accesos comparte accesos a Compras, Contabilidad General, Cuentas por pagar, Inventario, Nominas.

De igual manera, el usuario de apellido Hernandez comparte accesos a información como Balance de Comprobación :CONTA, Balance de Comprobación:LIB, Contabilidad General, entre otros

**RECOMENDACIONES:**

Realizar una verificación de accesos de sistemas de información y depurar aquellos casos en los que existen usuarios duplicados.



### Seguimiento a cartas de gerencia anteriores

<b>AUSENCIA DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>	
Condición	<p>Se determinó que el Museo Nacional de Costa Rica (MNCR) no cuenta con un Plan Estratégico Institucional (PEI) vigente, el último plan con el que se cuenta es del periodo 2008-2012, donde su última actualización se realizó en el año 2009. En sustitución de este plan, se elaboran planes de trabajo anuales.</p> <p>Se consultó si existe una razón por la cual no se cuenta con un Plan Estratégico Institucional actualizado, para lo cual, se indicó que a inicios del 2019 se contrató a una planificadora institucional, sin embargo, dicha empresa se trasladó en concurso a otra Institución y no se finalizó el trabajo.</p> <p>Se indicó que al no existir un PEI, no se puede desarrollar un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) alineado a dicho PEI. La Unidad de Informática elabora planes de trabajo anuales alineados a los objetivos del Museo y basados en los proyectos estratégicos que lidera dicha Unidad. Estos planes contienen aspectos como las actividades del periodo (donde para cada una de estas se indica la meta planteada, la descripción del indicador utilizado para medir el cumplimiento de cada actividad y la fórmula aplicada para calcular cada indicador), presupuesto de la Unidad y la lista de proyectos de TI que se planearon para el respectivo periodo.</p> <p>Sin embargo, al no contar con un PETI, existe el riesgo de que la gestión de tecnologías de información tome un enfoque reactivo y no proactivo, lo cual podría mantener la operación de la Institución, pero podría dificultar que se maximice la obtención de beneficios a través de la implementación de estrategias a largo plazo. Además, se desconoce cuál es la situación actual de TI (principales sistemas que soportan a la Institución, ambiente de redes y telecomunicaciones, procesos de TI, análisis FODA de TI), dirección de TI (misión y visión de TI, metas y estrategias, proyectos de TI a desarrollarse con sus respectivos costos, su priorización y beneficios que brindarán al MNCR), entre otros.</p>
Estado 2020	Se mantiene hallazgo

<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LOS INVENTARIOS DE LICENCIAS DE SOFTWARE EN EL MNCR</b>	
Condición	<p>Producto de la revisión efectuada en el MNCR relacionada a la gestión del software licenciado, se determinó que actualmente la Unidad de Informática cuenta con los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciamiento Software Especial: Este inventario incluye el ID de la licencia, el nombre, el área o departamento donde se está utilizando, responsable y activo en la cual está instalada.</li> <li>• Reporte de software instalado: Incluye el nombre de la licencia y la cantidad de cada una de estas.</li> <li>• Reportes del software instalado por equipo: Se incluye la placa del software, el nombre por cada uno de los equipos y el funcionario responsable del equipo.</li> <li>• Reporte de software no instalado: Se indica el nombre de la licencia y la cantidad que no se encuentran instaladas.</li> </ul>

Estados 2020	Se actualizó el sistema de información para llevar el inventario de los equipos de cómputo, mismo que permite imprimir el expediente por equipo.
--------------	--

<b>DEBILIDADES EN LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</b>	
Condición	<p>Se determinó que el MNCR cuenta con un manual de contingencias de tecnologías de información, no obstante, carece de fecha de publicación, fecha de actualización y los responsables de la aprobación.</p> <p>En este manual se incluyen los sistemas que son críticos para la Institución, sin embargo, no se incluye el procedimiento que debe ser seguido para continuar operando estos sistemas en caso de que alguna falla afecte la disponibilidad de su servicio. Además, no se incluyen cuáles son los procesos críticos de la Institución, los servicios de TI que soportan o apoyan dichos procesos, los eventos que podrían afectarlos y qué acciones deben seguirse para su recuperación ante su no disponibilidad.</p> <p>Por otra parte, no se cuenta con un plan de pruebas para la ejecución del manual y para el periodo 2019 no se realizaron capacitaciones al personal involucrado.</p> <p>Dada la situación anterior, se evidencia que el manual de contingencias presenta oportunidades de mejora en su estructura, no se han realizado capacitaciones en la ejecución del manual a los respectivos responsables ni se han elaborado pruebas sobre este, por lo tanto, existe el riesgo que ante la materialización de un riesgo relacionado con la continuidad de los servicios de TI, se desconozcan las acciones por realizar para recuperar oportunamente la plataforma tecnológica, afectando la disponibilidad de los servicios de TI y de los procesos de la Institución asociados a estos.</p>
Estado 2020	Se mantiene el hallazgo

<b>INCONSISTENCIAS EN LA INFORMACIÓN ALMACENADA EN LAS BASES DE DATOS DE ACTIVOS SIBINET Y BOS.</b>	
Condición	<p>A partir del análisis realizado a las bases de datos de activos del sistema BOS y SIBINET con corte al 31/12/2019, se encontraron inconsistencias en la información almacenada, las cuales se mencionan a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se identificaron 3 activos en la base de datos del SIBINET que no están registrados en la base de datos del BOS. Del mismo modo, se identificó 57 activos en el BOS que no se encuentra registrado en la base de datos del SIBINET.</li> <li>2. Se identificaron 7 activos en la base de datos del BOS que se encuentran duplicados. Dichos activos son 804005966, 804006393, 804006394, 804006395, 804006412, 804006521 y 804006525.</li> <li>3. En la Tabla 1 se muestran las diferencias encontradas entre ambas bases de datos en cuanto al total del valor de compra, depreciación acumulada y valor en libros de los activos.</li> </ol>
Estado 2020	Se mantiene el hallazgo

<b>OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL MODELO DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN</b>	
Condición	<p>Se comprobó que la Unidad de Informática cuenta con un Modelo de Arquitectura de Información e Infraestructura Tecnológica aprobado el 13 de diciembre del año 2019 mediante el acuerdo A-19-1346.</p> <p>Al respecto con la estructura del Modelo de Arquitectura de Información e Infraestructura Tecnológica se identificó que está conformado por la arquitectura de los sistemas, la tendencia de las tecnologías de información, la arquitectura tecnológica y el modelo de información. Sin embargo, no se logran evidenciar aspectos sobre los procesos de negocio clave, no se especifica como está construido el diccionario de datos, modelo y diagramas de las bases de datos principales, los flujos de información y comunicaciones dentro de toda la organización, y las relaciones entre la tecnología y las aplicaciones que se encuentran desarrolladas o adquiridas por el Museo, así como de un detalle de los diagramas de arquitecturas físicas representando software, hardware, redes y comunicaciones.</p> <p>Al no contar con un modelo de arquitectura de la información adecuado, se dificulta visualizar la relación entre los procesos de negocio y el flujo de información de la Institución, que resguardada la Unidad de Informática, por lo que no se puede planificar de manera adecuada la estrategia de tecnologías de información, la estrategia del negocio, la seguridad informática, la agilidad de la plataforma y la optimización de los activos, con respecto a los recursos y capacidades de TI.</p>
Estado 2020	Se mantiene el hallazgo