



AUDITORÍA GENERAL

EVALUACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE VIÁTICOS DE JAPDEVA (SICOVIJ)

ÍNDICE

	Pág.
Índice	1
Resumen Ejecutivo	2
Informe de Auditoría	5
Introducción	5
Origen del Estudio	5
Objetivos del Estudio	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
Equipo de Trabajo	5
Alcance del Estudio y Período Revisado	5
Limitaciones	7
Resultados	7
1. En el Departamento de Informática no existió una adecuada planificación para el desarrollo e implementación del sistema SICOVIJ	7
2. La implementación del sistema SICOVIJ se efectuó sin que se identificaran y probaran todos los escenarios posibles	8
3. Los módulos del sistema SICOVIJ no fueron recibidos en forma oficial por el Departamento Administrativo y/o la Gerencia de Desarrollo	10
4. El sistema SICOVIJ no cuenta con documentación debidamente actualizada, que permita utilizarlo eficaz y eficientemente	11
5. El sistema SICOVIJ no cuenta con un Manual del Sistema, tal como lo acostumbra el Departamento de Informática para sistemas en operación	12
6. Los controles existentes para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje son fácilmente vulnerados por funcionarios y jefaturas	13
7. No existe en la Administración de Desarrollo un procedimiento formalmente establecido para el trámite, adelanto y liquidación de viáticos	15
8. En la base de datos del sistema SICOVIJ no se ha efectuado una adecuada depuración de usuarios	17
9. Deficiencias detectadas en el sistema SICOVIJ y posibles mejoras a ejecutar en el mismo	18
10. Análisis de riesgos y mapa térmico	20
Conclusiones	20
Recomendaciones	21
Anexo No. 1	24



AUDITORÍA GENERAL

Limón, 06 de diciembre del 2017
AG-AR-014-17

RESUMEN EJECUTIVO DEL INFORME DE AUDITORÍA

EVALUACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE VIÁTICOS DE JAPDEVA (SICOVIJ)

¿Qué examinamos?

La auditoría abarcó las acciones realizadas desde el 12 de mayo del 2015 al 04 de diciembre del 2017, ampliándose en aquellos casos en que se consideró necesario.

¿Por qué es importante?

El Sistema de Control de Viáticos de JAPDEVA (en adelante sistema SICOVIJ) permite a la Administración de Desarrollo llevar un control sobre la emisión de viáticos de los diferentes empleados que deben trasladarse a alguna zona dentro del país, lejos de su cantón de trabajo y controla el proceso de trámite, adelanto y liquidación de gastos de viaje, según lo estipulado en el Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, emitido por la Contraloría General de la República (en adelante CGR).

¿Qué encontramos?

- Que en el Departamento de Informática no existió una adecuada planificación para el desarrollo e implementación del sistema SICOVIJ.
- Que la implementación del sistema SICOVIJ se efectuó sin que se identificaran y probaran todos los escenarios posibles.
- Que los módulos del sistema SICOVIJ no fueron recibidos en forma oficial por el Departamento Administrativo y/o la Gerencia de Desarrollo.
- Que el sistema SICOVIJ no cuenta con documentación debidamente actualizada, que permita utilizarlo eficaz y eficientemente, pues el Manual de Usuario se confeccionó en el año 2013 y falta adaptarlo a la nueva versión de dicho sistema, aparte de que no todas las dependencias interesadas recibieron en su momento el supra citado manual.
- Que el sistema SICOVIJ no cuenta con un Manual del Sistema, donde se detalle el modelo físico (diagrama entidad-relación y diccionario de datos) y se presente una descripción técnica de principales procesos, salidas e



AUDITORÍA GENERAL

interfaces, como lo acostumbra el Departamento de Informática para los restantes sistemas en operación.

- Que los controles existentes en el sistema SICOVIIJ para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje son fácilmente vulnerados, ya sea por desatenciones del usuario al momento de utilizar su computadora, autorización de las jefaturas para que usen sus accesos o número de empleado y carencia de pistas de auditoría para determinar el equipo de cómputo, usado para digitar o aprobar movimientos.
- Que no existe en la Administración de Desarrollo un procedimiento formalmente establecido para el trámite, adelanto y liquidación de viáticos, aparejado al Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, publicado por la CGR.
- Que en la base de datos del sistema SICOVIIJ no se ha efectuado una adecuada depuración de usuarios, pues existen personas que por diversas razones ya no laboran para la Institución, así como usuarios que no pertenecen a la Administración de Desarrollo y que pueden confeccionar y aprobar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje.
- Que se detectaron deficiencias en el sistema SICOVIIJ y posibles mejoras a ejecutar en el mismo.

¿Qué sigue?

- Se insta a la Gerencia de la Administración de Desarrollo a coordinar con el Departamento de Informática el ajuste de los 4 módulos del sistema SICOVIIJ a los requerimientos actuales y realizar pruebas de los mismos, de forma tal que puedan ser formal y satisfactoriamente recibidos por el Departamento Administrativo.
- Se recomienda a la Gerencia de la Administración de Desarrollo coordinar con el Departamento de Informática el reforzamiento de controles existentes y generación de pistas de auditoría para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje en el sistema SICOVIIJ, para que únicamente se apliquen los 4 niveles de aprobación, señalados en el Manual de Usuario de dicho sistema, por el jerarca y titulares subordinados
- Se insta al Departamento Administrativo y dependencias adscritas a revisar el sistema SICOVIIJ en forma completa y coordinar con el Departamento de Informática la actualización del Manual de Usuario, considerando los cambios introducidos en la segunda versión del supra indicado sistema, para luego remitirlo a las dependencias que regularmente lo utilizan.



AUDITORÍA GENERAL

- Se recomienda al Departamento Administrativo la elaboración e implementación formal de un procedimiento para el trámite, adelanto y liquidación de gastos de viaje, según lo establecido en el Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, emitido por la CGR.
- Se insta al Departamento Administrativo a coordinar con el Departamento de Informática la depuración de usuarios del sistema SICOVIIJ, excluyendo a las personas que por diversas razones ya no laboran para la Institución, así como a aquellos funcionarios que no pertenecen a la Administración de Desarrollo y que pueden confeccionar y aprobar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje.
- Se recomienda al Departamento Administrativo coordinar con el Departamento de Informática la inhabilitación en el sistema SICOVIIJ de la opción que permite realizar cambios a las secretarías en solicitudes de viáticos, adelantos o liquidaciones de gastos de viaje, una vez aprobadas por Tesorería, de forma tal que se permita su uso en forma temporal solo para aquellos documentos que por razones de fuerza mayor deban ser modificados, con la debida autorización de las jefaturas.
- Se insta al Departamento de Informática a elaborar el Manual del sistema SICOVIIJ, donde se detalle el modelo físico (diagrama entidad-relación y diccionario de datos) y se presente una descripción técnica de principales procesos, salidas e interfaces, con el fin de documentar adecuadamente dicho sistema y reducir la dependencia hacia el desarrollador y programador del mismo.
- Se recomienda al Departamento de Informática a utilizar la Guía Metodológica para la Administración de Proyectos de TI de la CGR, para planificar y ejecutar el diseño, desarrollo e implementación de futuros sistemas de información, que involucren la asignación de recursos económicos, técnicos y humanos.
- Se insta al Departamento de Informática a enviar mediante correo electrónico el Reglamento para la utilización de recursos informáticos a todos los funcionarios de la Institución, enfatizando que el usuario de la red será responsable del mal uso que se haga de la misma desde el equipo asignado y de las consecuencias a las que se expone, por lo que debe mantener los aspectos básicos de seguridad para evitar que otra persona, utilizando su máquina o clave, pueda tener acceso a internet, correo electrónico o sistemas de información sin estar autorizado.



AUDITORÍA GENERAL

INFORME DE AUDITORÍA No. AG-AR-014-17

EVALUACIÓN SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE VIÁTICOS DE JAPDEVA (SICOVIJ)

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 ORIGEN DEL ESTUDIO.

La presente evaluación sobre la implementación y operación del sistema SICOVIJ, forma parte del Plan Anual de Trabajo de la Auditoría General para el año 2017.

1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL.

Determinar si el sistema SICOVIJ está siendo utilizado y satisface en su totalidad los fines para los que fue creado.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Verificar si el sistema SICOVIJ cuenta con toda la documentación que permita utilizarlo eficaz y eficientemente.
- Verificar si el sistema SICOVIJ cuenta con los mecanismos idóneos de control y de acuerdo con la magnitud de los datos que en él se registran y procesan.
- Verificar si el sistema SICOVIJ genera información veraz y consistente con los datos digitados y registros auxiliares.

1.3 EQUIPO DE TRABAJO.

- Marvin Jiménez León, Auditor General.
- Mainor Segura Bejarano, Sub-Auditor General.
- Néstor Anderson Salomons, Supervisor de Auditoría.
- Mainor Loría Núñez, Auditor Designado.

1.4 ALCANCE DEL ESTUDIO Y PERÍODO REVISADO.

El estudio abarcó procedimientos, actividades y documentación para evaluar el grado de implementación y operación del sistema SICOVIJ, mediante el análisis de la información relacionada, según se detalla:



AUDITORÍA GENERAL

- Manual de Usuario del sistema SICOVIIJ.
- Listado de usuarios del sistema SICOVIIJ y perfiles de acceso asignados.
- Pantallas y reportes del sistema SICOVIIJ.
- Verificación de la operación del sistema SICOVIIJ en la Sección de Maquinaria Pesada y unidades de Tesorería y Presupuesto de la Administración de Desarrollo.
- Procedimiento manual, aplicado en la Administración Portuaria para el adelanto y liquidación de gastos de viaje.

Adicionalmente se efectuaron entrevistas a los siguientes funcionarios, relacionados todos con la materia.

- Ing. Rafael Rivas Delgado, Jefe Departamento de Informática.
- Licda. Lisbeth Rodríguez Clark, Jefa Depto. Administrativo (Desarrollo).
- MSc. René Palacios Castañeda, Jefe Sección de Análisis y Programación.
- Lic. Felipe García Rojas, Jefe Presupuesto Administración Portuaria.
- Lic. Enrique Rojas Martínez, Jefe Presupuesto Administración Desarrollo.
- Sr. Gerardo Romero Centeno, Jefe Maquinaria Pesada Admin. Desarrollo.
- Licda. Kattia Powell Pritchard, Jefa Tesorería Administración de Desarrollo.
- Sra. Suany Novoa Bejarano, Maquinaria Pesada Administración Desarrollo.
- Sra. Lauren Bourne Mondell, Maquinaria Pesada Administración Desarrollo.
- Sr. Darío Hughes Sterling, Presupuesto Administración de Desarrollo.
- Lic. Gilberto Charles Smith, Sección de Análisis y Programación.

Para la ejecución del trabajo se observaron las políticas definidas en el Manual de Normas Generales de Auditoría para el Sector Público (R-DC-064-2014), Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), Directrices Generales sobre Principios y Enunciados Éticos a observar por parte de los jerarcas, titulares subordinados, funcionarios de la CGR, auditorías internas y servidores públicos en general (D-2-2004-CO). Asimismo, se observó lo estipulado en la siguiente normativa:

- Normas Técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE).
- Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos (R-DC-111-2011).

El período que abarca el estudio está comprendido entre el 12 de mayo del 2015 y el 04 de diciembre del 2017, ampliándose en aquellos casos en que se consideró necesario.



AUDITORÍA GENERAL

1.5 LIMITACIONES.

Es relevante resaltar que para realizar el presente estudio, hubo una excesiva demora por parte de la Gerencia y algunas dependencias de la Administración de Desarrollo para enviar la información solicitada, a pesar de varios recordatorios efectuados por esta Auditoría, lo que retrasó el tiempo de ejecución del mismo.

2. RESULTADOS.

De la revisión efectuada se obtuvieron los siguientes resultados:

2.1 En el Departamento de Informática no existió una adecuada planificación para el desarrollo e implementación del sistema SICOVIJ.

Esta Auditoría no obtuvo información respecto a un cronograma, actividades realizadas y asignación de recursos por parte del Departamento de Informática al sistema SICOVIJ, como evidencia de si el desarrollo e implementación del mismo se efectuó en tiempo y forma.

Al respecto, las Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE), publicadas por la CGR en la Gaceta No. 119 del 21 de junio del 2007, en su capítulo I (Normas de aplicación general), artículo 1.5 (Gestión de proyectos), determinan lo siguiente:

“La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos”.

Esas mismas Normas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.1 (Consideraciones generales de la implementación de TI), inciso g, en lo que nos ocupa, establecen lo siguiente:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe:

(...)

g. Tomar las previsiones correspondientes para garantizar la disponibilidad de los recursos económicos, técnicos y humanos requeridos” (el subrayado no es del original).



AUDITORÍA GENERAL

El 10 de agosto del 2017, la jefatura del Departamento de Informática comunicó a esta Auditoría que *“al no ser el sistema SICOVII un diseño, análisis e implementación con dedicación de tiempo completo, no se le hizo un cronograma, ya que se le atendía según disponibilidad de tiempo”*.

La inexistencia de una adecuada planificación en el desarrollo e implementación del sistema SICOVII causó que no se tomaran las provisiones necesarias para garantizar la disponibilidad de recursos, impidiendo que se cumplieran los objetivos del proyecto, se satisficieran los requerimientos de las dependencias usuarias y se cumpliera con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos necesarios.

2.2 La implementación del sistema SICOVII se efectuó sin que se identificaran y probaran todos los escenarios posibles.

El 10 de agosto del 2017 la jefatura del Departamento de Informática comunicó a esta Auditoría, mediante correo electrónico, que *“se realizaron las pruebas y capacitaciones, pero no se tiene documentación de recibido a satisfacción”*.

Esta Auditoría no obtuvo evidencia de que antes de poner en producción el sistema SICOVII, se analizaron todos los escenarios posibles con diversidad de datos de entrada y acciones realizadas por el usuario, con el propósito de identificar posibles puntos de error en el sistema o si se requirió la existencia de datos para las pruebas, señalándose el método de captura de éstos en la estructura de la base de datos. Asimismo, no fue posible determinar las características y cantidad de usuarios que fueron requeridos en el proceso de pruebas y el tiempo invertido en dicho proceso.

Al respecto las Normas arriba indicadas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.2 (Implementación de software), inciso b, en lo que nos ocupa, determinan lo siguiente:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

(...)

b) Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-



AUDITORÍA GENERAL

implantación de la satisfacción de los requerimientos” (el subrayado no es del original).

Lo anterior ocurre en virtud de que el Departamento de Informática no ha desarrollado ni aplicado un marco metodológico que guíe los procesos de implementación de sistemas y considere la adecuada documentación de las pruebas, para su posterior análisis, verificación y/o aprobación por parte de las dependencias usuarias.

Considerando lo indicado mediante correo electrónico el 03 de octubre del 2017 por el analista-programador, encargado del sistema SICOVIJ, *“las pruebas se hicieron directamente en el sistema y luego se borrarón una vez que se hicieron las correcciones y se comprobó que funcionaba el sistema y de ahí en adelante se oficializó su uso; en la segunda versión se trabajó directamente en el sistema, o sea se puso en funcionamiento de la misma forma”*.

El hecho de que el Departamento de Informática no identificara todos los escenarios posibles con diversidad de datos de entrada y acciones realizadas por el usuario, según lo establece la CGR en su Guía Metodológica para la Administración de Proyectos de TI, impidió identificar posibles puntos de error al probar los diferentes módulos del sistema SICOVIJ en fases tempranas.

En los últimos 2 años, aparte de las caídas significativas y frecuentes de las comunicaciones y servidores de bases de datos, la Unidad de Tesorería ha detectado algunas inconsistencias, informadas mediante correo electrónico el 03 de agosto del 2017, que podrían deberse a la ausencia de pruebas en fases tempranas, las cuales en su momento fueron corregidas, pero se volvió a presentar la reincidencia de la primera de ellas el 04 de diciembre del año en curso:

- El sistema SICOVIJ no estaba reconociendo los horarios establecidos en el Reglamento de Gastos de Viaje, otorgando incorrectamente alguno de los rubros de alimentación (desayuno, almuerzo o cena).
- El sistema SICOVIJ no bloqueaba los cobros duplicados, permitiendo por ejemplo la aplicación de 2 liquidaciones con datos iguales para un mismo usuario (formularios 4704 y 4794).
- Que una vez que Tesorería, la jefatura inmediata o Presupuesto aprueban una solicitud de trámite, adelanto o liquidación de viáticos, la secretaria que lo confeccionó puede efectuar cambios, posteriores a dicha aprobación, cuando según lo descrito en el Manual de Usuario del sistema SICOVIJ y ratificado por la jefatura de Tesorería, una vez aprobada la solicitud de



AUDITORÍA GENERAL

adelanto o liquidación por su dependencia, ya no podría ser modificada por las áreas usuarias.

2.3 Los módulos del sistema SICOVIIJ no fueron recibidos en forma oficial por el Departamento Administrativo y/o la Gerencia de Desarrollo.

Según lo descrito en el Manual de Usuario, el sistema SICOVIIJ cuenta con 4 módulos, a saber:

- Módulo de Mantenimiento.
- Módulo de Gestión de Viáticos.
- Módulo de Gestión de Viáticos de Tesorería.
- Módulo de Impresión.

Esta Auditoría no obtuvo evidencia de la recepción formal, por parte del Departamento Administrativo y/o la Gerencia de la Administración de Desarrollo, de los módulos arriba indicados ni del sistema SICOVIIJ en forma integral.

Al respecto las Normas arriba señaladas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.1 (Consideraciones generales de la implementación de TI), inciso c, en lo que nos ocupa, establecen lo siguiente:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. Para esa implementación y mantenimiento debe:

(...)

c) Garantizar la participación activa de las unidades o áreas usuarias, las cuales deben tener una asignación clara de responsabilidades y aprobar formalmente las implementaciones realizadas” (el subrayado no es del original).

Esta Auditoría le consultó el 30 de agosto del 2017 a la jefatura del Departamento Administrativo si esa o alguna otra dependencia de la Administración de Desarrollo había aprobado formalmente los módulos arriba indicados, pero alegó desconocer que debían elaborarse tales documentos como parte del proyecto.

La no recepción en forma oficial de los supra citados módulos, considerando que desde un inicio no se consideraron los requerimientos de la Sección de Maquinaria Pesada, principal dependencia usuaria del mismo, causó que el Departamento Administrativo solicitara modificaciones en los mismos, a tal punto que ya existe



AUDITORÍA GENERAL

una segunda versión del sistema SICOVIIJ, la cual tampoco ha sido debidamente aprobada por el departamento de marras.

2.4 El sistema SICOVIIJ no cuenta con documentación debidamente actualizada, que permita utilizarlo eficaz y eficientemente.

Si bien es cierto la capacitación sobre la utilización del sistema SICOVIIJ se brindó en su debido momento, no se entregó el manual correspondiente a funcionarios del Departamento de Operaciones, Sección de Maquinaria Pesada y unidades de Tesorería y Presupuesto.

De acuerdo con lo descrito en el Manual de Usuario, remitido por la jefatura del Departamento de Informática el 10 de agosto del 2017, fue elaborado en el año 2013 y corresponde a la primera versión del sistema SICOVIIJ, pero según su opinión debe adaptarse a la versión mejorada del mismo, situación que fue ratificada el 18 de agosto del 2017 por la jefatura del Departamento Administrativo.

Al respecto las Normas arriba indicadas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.2 (Implementación de software), inciso b, en lo que nos ocupa, determinan lo siguiente:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

(...)

b) Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos” (el subrayado no es del original).

Esta Auditoría no obtuvo evidencia de que la jefatura del Departamento Administrativo indicara a Informática que los cambios solicitados para la segunda versión del sistema SICOVIIJ fueron satisfactoriamente recibidos, con el objetivo de que el analista-programador, encargado del mismo, procediera a actualizar el Manual de Usuario correspondiente. Al no definir y aplicar el Departamento de Informática un marco metodológico que guiara el proceso de implementación del sistema SICOVIIJ, no se consideró la actualización de la documentación sobre el mismo, sobre todo al desarrollar dicha versión.



AUDITORÍA GENERAL

Esto demuestra que la documentación del sistema SICOVIJ se encuentra desactualizada, lo que aparte de que impide utilizarlo eficaz y eficientemente, podría causar errores u omisiones de los usuarios al desconocer las nuevas opciones que ofrece cada módulo.

2.5 El sistema SICOVIJ no cuenta con un Manual del Sistema, tal como lo acostumbra el Departamento de Informática para los restantes sistemas en operación.

Esta Auditoría determinó que el SICOVIJ no cuenta con un Manual del Sistema, donde se detalle el modelo físico (diagrama entidad-relación y diccionario de datos) y se presente una descripción técnica de principales procesos, salidas e interfaces, como lo acostumbra el Departamento de Informática para los restantes sistemas en operación.

Las Normas arriba señaladas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.2 (Implementación de software), inciso b, en lo que nos ocupa, determinan lo siguiente:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

(...)

b) Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos” (el subrayado no es del original).

Según lo informado a esta Auditoría por la jefatura del Departamento de Informática el 10 de agosto del 2017, “al no ser el sistema SICOVIJ un diseño, análisis e implementación con dedicación de tiempo completo, no se le hizo un cronograma, ya que se le atendía según disponibilidad de tiempo”, por lo que es probable que la Sección de Análisis y Programación no tuvo el tiempo necesario para confeccionar el correspondiente Manual del Sistema.

Al no poseer el sistema SICOVIJ la documentación técnica que le permita a algún otro funcionario de la Sección de Análisis y Programación atender los requerimientos e inconsistencias reportadas por las dependencias usuarias, cuando el analista-programador encargado del mismo se ausenta de la Institución,



AUDITORÍA GENERAL

no solamente impide atender en tiempo y forma dichos requerimientos y brindar soporte en forma efectiva a sus procesos, sino que incrementa la dependencia de JAPDEVA hacia dicho empleado.

2.6 Los controles existentes para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje son fácilmente vulnerados por funcionarios y jefaturas.

De acuerdo con lo descrito en el Manual de Usuario del sistema SICOVII, una vez confeccionado el adelanto o liquidación de viáticos, que generalmente efectúan las secretarías, existen 4 niveles de aprobación de los mismos:

- Aprobación por parte de la jefatura de la dependencia.
- Aprobación por parte de una entidad gerencial superior al jefe de dicha dependencia, como por ejemplo una Dirección, División, jefatura del Departamento Administrativo o Gerencias.
- Aprobación de viáticos por Presupuesto.
- Aprobación de viáticos por la Tesorería.

Sin embargo, esta Auditoría determinó que dichos niveles de aprobación no son efectivos, pues ante la ausencia de las jefaturas o personal gerencial, es común que una sola persona se encarga de confeccionar y luego aprobar los viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje, ya que es de su conocimiento el número de empleado o contraseña del funcionario que autoriza, debilidad del sistema que por urgencias en los viajes, comodidad, irresponsabilidad y/o negligencia de algunas jefaturas que aprueban se ha permitido, siendo común encontrar en los documentos, por ejemplo, la aprobación de la Gerencia de la Administración de Desarrollo, sin tener la certeza de que dicho funcionario haya ingresado a su máquina o estado presente en la oficina. La debilidad arriba citada está siendo corregida a la fecha de presentación del presente informe, según lo comunicado por la jefatura del Departamento de Informática mediante correo electrónico.

El problema se agrava debido a que el sistema SICOVII no tiene pistas de auditoría para capturar o grabar la identificación de la terminal o equipo de cómputo utilizado para confeccionar los viáticos, adelantos o liquidaciones de gastos de viaje y/o realizar las aprobaciones de los mismos, lo que permitiría determinar las responsabilidades del jerarca y titulares subordinados en el proceso si dichas aprobaciones son realizadas mientras se encuentran fuera de la Institución, dado que este sistema no tiene las facilidades para realizar esos movimientos a través del celular, tabletas o computadoras portátiles, según lo comunicado a esta Auditoría mediante correo electrónico el 01 de setiembre del 2017 por la jefatura del Departamento de Informática.



AUDITORÍA GENERAL

De acuerdo con lo descrito en el Glosario de las Normas arriba indicadas, se define como pistas de auditoría lo siguiente:

“Es la información que se registra como parte de la ejecución de una aplicación o sistema de información y que puede ser utilizada posteriormente para detectar incidencias o fallos. Esta información puede estar constituida por atributos como: la fecha de creación, última modificación o eliminación de un registro, los datos del responsable de dichos cambios o cualquier otro dato relevante que permita dar seguimiento a las transacciones u operaciones efectuadas”.

Las Normas arribada señaladas, en su capítulo I (Normas de aplicación general), artículo 1.4.5 (Control de acceso), incisos f y j, en lo que nos ocupa, determinan lo siguiente:

La organización debe proteger la información de accesos no autorizados. Para dicho propósito debe:

(...)

f) Implementar el uso y control de medios de autenticación (identificación de usuario, contraseñas y otros medios) que permitan identificar y responsabilizar a quienes utilizan los recursos de TI. Ello debe acompañarse de un procedimiento que contemple la requisición, aprobación, establecimiento, suspensión y desactivación de tales medios de autenticación, así como para su revisión y actualización periódica y atención de usos irregulares (el subrayado no es del original).

(...)

j) Establecer los mecanismos necesarios (pistas de auditoría) que permitan un adecuado y periódico seguimiento al acceso a las TI.

Por su parte, el Reglamento para la utilización de recursos informáticos, publicado en el año 2006, en su capítulo VII (Del uso de internet), artículo 46, establece lo siguiente:

“JAPDEVA permitirá el acceso a Internet a aquellos funcionarios que hayan sido autorizados por sus respectivos Jefes de Departamento o Unidad y con el visto bueno de la Gerencia Portuaria. Cada usuario debe hacerse responsable por el uso que le dé a esta autorización y debe guardar discreción y ética con respecto a la información que



AUDITORÍA GENERAL

está manejando. El acceso a Internet está controlado por el nombre del usuario, por lo que las bitácoras de acceso permiten determinar los accesos de cada uno.

El usuario de la Red será responsable del mal uso que de la misma se haga desde el equipo asignado, por lo que debe mantener los aspectos básicos de seguridad para evitar que otra persona, utilizando su máquina o clave, pueda tener acceso a Internet o al Correo Electrónico sin estar autorizado”.

Como parte de la presente evaluación esta Auditoría consultó a varios funcionarios que confeccionan y aprueban viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje en la Administración de Desarrollo, quienes reconocieron que efectivamente las situaciones arriba indicadas se presentan, pero según su opinión se ha permitido sobre todo para agilizar el proceso en ausencia de las jefaturas que aprueban y ante la urgencia de realizar las giras a distintos cantones de la provincia de Limón.

La situación anterior ocasiona que se estén vulnerando los controles establecidos en el sistema SICOVIJ, relacionados con aprobaciones de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje y se ponga en situación de riesgo a las jefaturas autorizadas para aprobar dichos documentos, ya que son los únicos responsables no solamente de la utilización de sus propios usuarios y contraseñas, sino de los montos aprobados en cada movimiento.

2.7 No existe en la Administración de Desarrollo un procedimiento formalmente establecido para el trámite, adelanto y liquidación de viáticos.

Esta Auditoría determinó que en la Administración de Desarrollo no existe un procedimiento formalmente establecido para confeccionar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje, aparejado al Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, publicado por la CGR.

La Ley General de Control Interno No. 8292 determina en lo que nos ocupa, en el artículo 15 (Actividades de control), lo siguiente:

“Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la



AUDITORÍA GENERAL

prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.

b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos, los siguientes:

i. La autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de autorizar y aprobar las operaciones de la institución.

(...)

v. Los controles generales comunes a todos los sistemas de información computarizados y los controles de aplicación específicos para el procesamiento de datos con software de aplicación.

El 18 de agosto del 2017, la jefatura del Departamento Administrativo nos comunicó que no existe un procedimiento formalmente establecido porque todo lo relacionado con los viáticos se realiza de acuerdo con lo descrito en el Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, autorizado por la CGR.

Esta Auditoría además le consultó el 30 de agosto del 2017 a la misma jefatura sobre la dependencia que debe actualizar las tarifas en el sistema SICOVIIJ, cada vez que la CGR publica a su vez la actualización al Reglamento, aclarando dicha funcionaria que desde que se implementó dicho sistema, solamente en una ocasión fue necesario ejecutar dicho proceso, pero que por falta de tiempo no lo pudo realizar, viéndose en la obligación de coordinar con la Sección de Análisis y Programación lo conducente, para que el funcionario encargado de dicho sistema lo realizara.

El hecho de no poseer un procedimiento formalmente establecido para los procesos relacionados con el trámite, adelanto y liquidación de gastos de viaje, ocasiona, entre otros, los siguientes inconvenientes:

- No se indica la dependencia “dueña” o responsable del sistema SICOVIIJ.
- No es posible determinar la dependencia responsable en la Administración de Desarrollo de actualizar en tiempo y forma las tarifas correspondientes a alimentación y hospedaje en el sistema SICOVIIJ.



AUDITORÍA GENERAL

- Se dificulta puntualizar la dependencia responsable de la inclusión, exclusión y depuración periódica de usuarios, encargados de confeccionar y aprobar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje.
- No se indica la autoridad y responsabilidad de los funcionarios encargados de aprobar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje.
- No se determina la dependencia responsable de comunicarse con el Departamento de Informática cuando se presenten inconvenientes con los servidores, comunicaciones o problemas propios del sistema SICOVIJ.
- No se indica la dependencia encargada de realizar o tramitar los cambios de funcionarios de un departamento a otro o la inclusión de un nuevo empleado, para confeccionar y/o aprobar viáticos, adelantos o liquidaciones de gastos de viaje.
- No se informa a qué dependencia deben devolverse los formularios cuando se detectan errores en la confección de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje, para su inmediata corrección.
- No permite determinar la dependencia encargada de coordinar ante el Departamento de Informática la atención de nuevos requerimientos y modificación de los actuales.

2.8 En la base de datos del sistema SICOVIJ no se ha efectuado una adecuada depuración de usuarios.

Esta Auditoría determinó que en la base de datos del sistema SICOVIJ no se ha realizado una adecuada depuración de usuarios que confeccionan o aprueban viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje, encontrando una lista considerable de funcionarios que por diversas razones (pensionados, despedidos, con permiso para trabajar fuera de JAPDEVA, suplentes, etc.) ya no laboran para la Institución y otros que no deberían existir, pues pertenecen a la Administración Portuaria y desde mayo del 2015 dicho sistema es utilizado únicamente en la Administración de Desarrollo.

Las Normas arriba indicadas, en su capítulo I (Normas de aplicación general), artículo 1.4.5 (Control de acceso), inciso f, en lo que nos ocupa, determinan lo siguiente:



AUDITORÍA GENERAL

La organización debe proteger la información de accesos no autorizados. Para dicho propósito debe:

(...)

f) Implementar el uso y control de medios de autenticación (identificación de usuario, contraseñas y otros medios) que permitan identificar y responsabilizar a quienes utilizan los recursos de TI. Ello debe acompañarse de un procedimiento que contemple la requisición, aprobación, establecimiento, suspensión y desactivación de tales medios de autenticación, así como para su revisión y actualización periódica y atención de usos irregulares (el subrayado no es del original).

Según lo informado a esta Auditoría por la jefatura del Departamento de Informática el 10 de agosto del 2017, al no ser el sistema SICOVIJ un diseño, análisis e implementación con dedicación de tiempo completo, no se le hizo un cronograma, ya que se le atendía según disponibilidad de tiempo”, por lo que es probable que la Sección de Análisis y Programación no tuvo el tiempo necesario para coordinar con el Departamento Administrativo la depuración de usuarios en la base de datos.

Al no haberse suspendido, desactivado o excluido un número considerable de funcionarios de la base de datos del sistema SICOVIJ, no se está protegiendo en forma adecuada la información de accesos no autorizados.

2.9 Deficiencias detectadas en el sistema SICOVIJ y posibles mejoras a ejecutar en el mismo.

Considerando que la planificación, pruebas y asignación de recursos para el desarrollo e implementación del sistema SICOVIJ no siguió la Guía Metodológica para la Administración de Proyectos de TI de la CGR, así como la evaluación post-implantación de la satisfacción de dichos requerimientos, eficiencia y mejoramiento continuo, es factible corregir algunas deficiencias detectadas para potenciar la utilidad del sistema, en los siguientes aspectos, como propuesta de las dependencias de la Administración de Desarrollo que utilizan dicho sistema:

- Analizar la posibilidad de transferir en forma electrónica los viáticos a los funcionarios en la cuenta que se utiliza para el depósito de su salario, tal como se realiza en otras instituciones públicas, abaratando de esa forma el costo por concepto de cheques, simplificando los procesos y reduciendo la cantidad de horas-hombre.



AUDITORÍA GENERAL

- Implementar en el sistema SICOVIJ una alerta que notifique al funcionario encargado de aprobar viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje, una vez que los mismos son confeccionados, con el fin de disminuir la cantidad de llamadas por parte de los interesados y optimizar el proceso.
- Permitir a los usuarios de la Unidad de Presupuesto listar cifras de control, relacionadas con los gastos históricos incurridos por el personal, por centros de costos y consolidados.
- Evaluar la conveniencia de agregar más líneas en la tabla de liquidación de gastos de viaje y en el campo correspondiente a la justificación de la gira.
- Evaluar la conveniencia de utilizar dispositivos para capturar la firma del funcionario por medio de un lapicero y almohadilla electrónica, similares a los existentes en el Registro Civil y Consejo de Seguridad Vial, con el objetivo de que el sistema SICOVIJ la valide contra el registro de firmas de la base de datos y reducir de esa forma el consumo de papel.

Por su parte las Normas arriba señaladas, en su capítulo I (Normas de aplicación general), artículo 1.2 (Gestión de la calidad), determinan lo siguiente:

“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo”.

Esas mismas Normas, en su capítulo III (Implementación de tecnologías de información), artículo 3.2 (Implementación de software), inciso b, señalan, en lo que nos ocupa, lo siguiente:

“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:

(...)

b) Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos” (el subrayado no es del original).



AUDITORÍA GENERAL

Las dependencias adscritas a la Gerencia de la Administración de Desarrollo y que utilizan el sistema SICOVIJ para el trámite, adelanto y liquidación de viáticos no han realizado en conjunto con el Departamento de Informática, una evaluación formal de deficiencias y mejoras del mismo, considerando o atendiendo una revisión post-implantación de requerimientos pasados y presentes, bajo un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.

Lo anterior ha causado que sistema SICOVIJ funcione con las limitaciones y controles deficientes expuestos en el presente informe, sin que se optimice su funcionalidad o se incremente el valor agregado que pueda brindarle a la Administración de Desarrollo, lo que en cierta forma condiciona su atractivo o convencimiento de que pueda ser utilizado en la Administración Portuaria.

2.10 Análisis de riesgos y mapa térmico.

En el Anexo No. 1 se presentan los riesgos más relevantes, analizados en el presente estudio, considerando su probabilidad de ocurrencia, calificación (según su impacto para la Administración activa), nivel del riesgo y controles asociados, establecidos por dicha administración.

3. CONCLUSIONES.

De conformidad con los resultados del presente estudio, esta Auditoría arribó a las siguientes conclusiones:

- 3.1** En el Departamento de Informática no existió una adecuada planificación para el desarrollo e implementación del sistema SICOVIJ.
- 3.2** La implementación del sistema SICOVIJ se efectuó sin que se identificaran y probaran todos los escenarios posibles.
- 3.3** Los módulos del sistema SICOVIJ no fueron recibidos en forma oficial por el Departamento Administrativo y/o Gerencia de Desarrollo.
- 3.4** El sistema SICOVIJ no cuenta con documentación debidamente actualizada, que permita utilizarlo eficaz y eficientemente, pues el Manual de Usuario se confeccionó en el año 2013 y falta adaptarlo a la nueva versión de dicho sistema, aparte de que no todas las dependencias interesadas recibieron en su momento el supra citado manual.
- 3.5** El sistema SICOVIJ no cuenta con un Manual del Sistema, donde se detalle el modelo físico (diagrama entidad-relación y diccionario de datos) y se presente una descripción técnica de principales procesos, salidas e interfaces,



AUDITORÍA GENERAL

como lo acostumbra el Departamento de Informática para los restantes sistemas en operación.

- 3.6** Los controles existentes en el sistema SICOVIJ para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje son fácilmente vulnerados, ya sea por desatenciones del usuario al momento de utilizar su computadora, autorización de las jefaturas para que usen sus accesos o número de empleado y carencia de pistas de auditoría para determinar el equipo de cómputo, usado para digitar o aprobar movimientos.
- 3.7** No existe en la Administración de Desarrollo un procedimiento formalmente establecido para el trámite, adelanto y liquidación de viáticos, aparejado al Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, emitido por la CGR.
- 3.8** En la base de datos del sistema SICOVIJ no se ha efectuado una adecuada depuración de usuarios, pues existen personas que por diversas razones ya no laboran para la Institución, así como usuarios que no pertenecen a la Administración de Desarrollo y que pueden confeccionar y/o aprobar viáticos, adelantos y liquidaciones de gastos de viaje.
- 3.9** Se detectaron deficiencias en el sistema SICOVIJ y posibles mejoras a ejecutar en el mismo.

4. RECOMENDACIONES.

De conformidad con los hechos señalados y las conclusiones a las que arribó, esta Auditoría se permite efectuar la siguiente recomendación:

Para la Gerencia de la Administración de Desarrollo:

- 4.1** Coordinar con el Departamento de Informática el ajuste de los 4 módulos del sistema SICOVIJ a los requerimientos actuales y realizar pruebas de los mismos, de forma tal que puedan ser formal y satisfactoriamente recibidos por el Departamento Administrativo.
- 4.2** Coordinar con el Departamento de Informática el reforzamiento de controles existentes y generación de pistas de auditoría para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje en el sistema SICOVIJ, para que únicamente se apliquen los 4 niveles de aprobación, señalados en el Manual de Usuario de dicho sistema, por el jerarca y titulares subordinados.



AUDITORÍA GENERAL

Para el Departamento Administrativo:

- 4.3** Revisar, en conjunto con sus dependencias adscritas, el sistema SICOVIJ en forma completa y coordinar con el Departamento de Informática la actualización del Manual de Usuario, considerando los cambios introducidos en la segunda versión del supra indicado sistema, para luego remitirlo a las dependencias que regularmente lo utilizan.
- 4.4** Elaborar e implementar un procedimiento formal para el trámite de viáticos, adelanto y/o liquidación de gastos de viaje, según lo establecido en el Reglamento de gastos de viaje y de transporte para funcionarios públicos, emitido por la CGR, el cual servirá como plan piloto para el establecimiento de un procedimiento institucional, una vez que el sistema SICOVIJ sea implementado y utilizado en la Administración Portuaria.
- 4.5** Coordinar con el Departamento de Informática la depuración de usuarios del sistema SICOVIJ, excluyendo a las personas que por diversas razones ya no laboran para la Institución, así como a aquellos funcionarios que no pertenecen a la Administración de Desarrollo y que pueden confeccionar y/o aprobar viáticos, adelantos y liquidaciones de gastos de viaje.
- 4.6** Coordinar con el Departamento de Informática la inhabilitación en el sistema SICOVIJ de la opción que permite realizar cambios a las secretarías en solicitudes de adelanto o liquidación de viáticos, una vez aprobadas por Tesorería, de forma tal que se permita su uso en forma temporal solo para aquellos documentos que por razones de fuerza mayor deban ser modificados, con la debida autorización de las jefaturas.

Para el Departamento de Informática:

- 4.7** Elaborar el Manual del sistema SICOVIJ, donde se detalle el modelo físico (diagrama entidad-relación y diccionario de datos) y se presente una Descripción técnica de principales procesos, salidas e interfaces, con el fin de documentar adecuadamente dicho sistema y reducir la dependencia hacia el desarrollador y programador del mismo.
- 4.8** Utilizar la Guía Metodológica para la Administración de Proyectos de TI de la CGR para planificar y ejecutar el diseño, desarrollo e implementación de futuros sistemas de información, que involucren la asignación de recursos económicos, técnicos y humanos.



AUDITORÍA GENERAL

4.9 Enviar mediante correo electrónico el Reglamento para la utilización de recursos informáticos a todos los funcionarios de la Institución, enfatizando que el usuario de la red será responsable del mal uso que se haga de la misma desde el equipo asignado y de las consecuencias a las que se expone, por lo que debe mantener los aspectos básicos de seguridad para evitar que otra persona, utilizando su máquina o clave, pueda tener acceso a internet, correo electrónico o sistemas de información sin estar autorizado.

Cordialmente,

MSc. Mainor Loría Núñez
Auditor Designado

Lic. Marvin Jiménez León
Auditor General



AUDITORÍA GENERAL

ANEXO No. 1: Análisis de riesgos y mapa térmico

A. Posibles Riesgos o eventos	Calificación (según su impacto para la Auditoría Interna)	Calificación (según su impacto para la Administración activa)	Nivel de riesgo (B*C)
La implementación del sistema SICOVIJ se efectuó sin que se identificaran y probaran todos los escenarios posibles	5	5	Muy alto
Los controles existentes para la aprobación de viáticos, adelantos y/o liquidaciones de gastos de viaje son fácilmente vulnerados por funcionarios y jefaturas	5	5	Muy alto
El Manual de Usuario del sistema SICOVIJ se encuentra desactualizado y el Manual del Sistema no fue confeccionado por el Departamento de Informática	5	5	Muy alto
En el sistema SICOVIJ no se ha realizado una adecuada depuración de usuarios	5	5	Muy alto

Área de mapa Térmico

