



Bogotá D.C.

**PARA:** ING. ALEJANDRO FORERO GUZMAN.  
Gerente de Sistemas de Información y Tecnología


**DE:** DIEGO ORLANDO BUSTOS FORERO  
Jefe de Oficina de Control Interno

**ASUNTO:** Entrega de informe de auditoría a la infraestructura tecnológica de la entidad –  
Componente software (PEI 67).

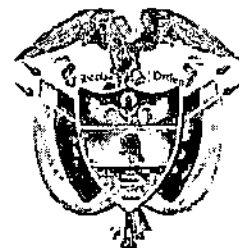
Apreciado ingeniero:

Comedidamente me permito remitir para su consideración el informe de auditoría a la seguridad de la información, dando cumplimiento al Plan de Evaluación Independiente (PEI) que viene desarrollando la Oficina de Control Interno.

Cordialmente,

  
DIEGO ORLANDO BUSTOS FORERO  
Jefe de Oficina de Control Interno

Cc Dr. Camilo Mendoza Roza – Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno  
Proyectó: Juan Diego Toro - Contratista Oficina de Control Interno.  
Nro. Borrador: 2015- 102- 0011 B37  
GADF-F-010

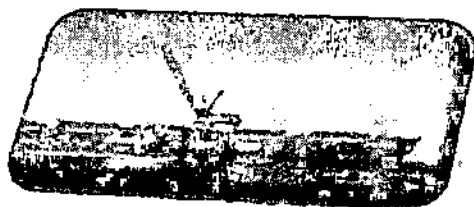


Libertad y Orden

Agencia Nacional de Infraestructura

# INFORME DE AUDITORIA

Ministerio de Transporte



Informe de seguimiento a la infraestructura tecnológica de la entidad –  
Componente software.

PEI 67

2015



## TABLA DE CONTENIDO

---

I.	INTRODUCCIÓN.	3
II.	OBJETIVOS.	4
III.	ALCANCE.	4
IV.	METODOLOGÍA.	4
V.	MARCO LEGAL.	5
VI.	VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES.	6
VII.	DESARROLLO DE INFORME.	6
VIII.	SITUACIONES ENCONTRADAS	12
IX.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	12
X.	PAPELES DE TRABAJO.	13

## I. INTRODUCCIÓN.

---

Sabido es por los directivos de la entidad que la Oficina de Control Interno se constituye en uno de los instrumentos de alto nivel gerencial que busca asegurar el cumplimiento de los objetivos institucionales a través del engranaje del control como parte del ciclo de una administración exitosa. No en vano, la propia Constitución Política de Colombia lo trata como un principalísimo instrumento gerencial en sus artículos 209 y 269, junto con el control posterior, o de segundo grado, a cargo de las Contralorías, al decir de la H. Corte Constitucional en su sentencia C 1192 del 13 de septiembre de 2000.

El Control Interno, en este orden de ideas, es fundamentalmente axiológico y finalista, pues propende por asegurar que la gestión institucional de todos los órganos del Estado, se oriente hacia la realización de los fines que constituyen su objetivo y, que esta se realice con estricta sujeción a los principios constitucionales que guían el ejercicio de la función pública.

Ahora bien, en desarrollo del citado mandato constitucional, el artículo 9º. de la Ley 87 de 1993, definió la naturaleza de la Oficina de Control Interno, para todas las entidades y organismos de las ramas del poder público, en sus diferentes niveles (art. 5º), así:

*" (...) es uno de los componentes del Sistema de Control Interno, de nivel gerencial o directivo, encargada de evaluar la eficiencia, eficacia y economía de los demás controles y de asesorar a la dirección en la continuidad del proceso administrativo, la revaluación de los planes establecidos y en la introducción de los correctivos necesarios para el cumplimiento de las metas u objetivos previstos (...)"*

Así las cosas, es preponderante el rol que tanto la Constitución Política y la Ley asignan a la oficina de control interno, dada la importancia sin precedentes que en la nueva visión del control que plasmó el Constituyente de 1991, juega el control interno para la modernización de la administración pública y el mejoramiento de la capacidad de gestión de sus instituciones, todo lo cual, connota un énfasis particular en el control estratégico de gestión, y un serio compromiso con el monitoreo de los resultados de la acción institucional, para el cabal cumplimiento de sus fines y objetivos, de acuerdo a los principios constitucionales rectores del ejercicio de la función pública.

Dicho énfasis se encuentra contemplado en abundante normatividad, jurisprudencia y doctrina, dentro de cuyos contenidos queremos destacar la Ley 87 de 1993 que en su articulado describe la funcionalidad y características del Jefe de la Oficina de Control Interno, robustecida por la Ley 1474 de 2011 que determina la designación del Jefe de dicha Oficina por parte del Presidente de la República con el fin de viabilizar autonomía e independencia en la valoración del control, así como el Decreto 1537 de 2001 que reglamenta parcialmente la aludida Ley 87 de 1993 donde se precisa el rol que deben desempeñar las oficinas de control interno dentro de las organizaciones públicas, enmarcado en cinco tópicos: valoración de riesgos, acompañamiento y asesoría, evaluación y seguimiento, fomento de la cultura de control y relación con entes externos.

En esta oportunidad abarcaremos el componente de software de la entidad, teniendo en cuenta el acceso por parte de los usuarios y un ítem adicional que incluye: plan de capacitación.

Dando alcance a lo expuesto anteriormente y en especial al rol de evaluación y seguimiento, la Oficina de Control Interno realizará seguimiento al cumplimiento de la Circular No. 17 de 2011, "Modificación circular 12 del 2 de febrero de 2007, sobre recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software).", emitida por la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

Por lo anterior, esta oficina dentro del plan de acción para el año 2015 lo ha denotado con el Plan de Evaluación Independiente (PEI) 67, "Seguimiento a la infraestructura tecnológica de la entidad – Componente software".

## II. OBJETIVOS

- ◆ Realizar seguimiento y evaluación a la gestión informática de la Agencia Nacional de Infraestructura con respecto a la administración de los Softwares dedicados al apoyo tecnológico de la Entidad, dando alcance a lo establecido en el Plan de Evaluación Independiente (PEI 67).
- ◆ Conocer la situación exacta del software que utiliza la Agencia, en aspectos claves como licenciamiento y perfiles de los usuarios.
- ◆ Asegurar una mayor y mejor utilización de los recursos informáticos mediante la recomendación de alternativas de seguridad y controles.

## III. ALCANCE.

Auditoría realizada dentro de las instalaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura, al componente de software instalado y en funcionamiento en los pisos segundo, sexto, séptimo y octavo con miras a:

- Software sistema operativo y herramientas de ofimática en los equipos asignados en la institución.
- Verificación de instalación de software no autorizado en los equipos asignados en la institución.
- La gestión administrativa y de control del componente de software.

## IV. METODOLOGÍA.

La metodología empleada por la Oficina de Control Interno, es la usualmente aceptada para la elaboración de este tipo de informes de acuerdo a las normas nacionales e internacionales de auditoría, para lo cual se hizo

necesario efectuar una planeación y ejecución de trabajo, donde se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ **Solicitud de inventario de Software y listado de usuarios:** Mediante correo de fecha 17 de febrero de 2015, se solicitó el inventario de equipos actualizado por funcionario, y que incluyera el software instalado de cada equipo de cómputo.
- ◆ **Solicitud del Microsoft License Statement:** Mediante correo de fecha 17 de febrero de 2015, se solicitó el licenciamiento de Microsoft que incluye la cantidad y el serial de la licencia del sistema operativo Windows y de la herramienta ofimática Office.
- ◆ **Ejecución de la auditoría:** Entre los días 23 y 24 de abril de 2015, 14 de mayo de 2015 y 3 de junio de 2015, mediante listas de chequeo adjunta a los papeles de trabajo, se efectuó la inspección a cada uno de los pisos en compañía del funcionario designado por la gerencia de sistemas, ing. John Castellanos.
- ◆ **Entrevista adicional:** El día 3 de junio de 2015, mediante cuestionario, se recaudó la información adicional correspondiente a los desarrollos de software ejecutados en virtud de la gestión de la gerencia de sistemas y el control practicado sobre instalación de software no autorizado. Las respuestas y soportes fueron dadas por el ing. Javier Zúñiga.
- ◆ **Solicitud de documentación soporte no conformidades:** En entrevista con el ingeniero Zúñiga de fecha 3 de junio de 2014, se solicitaron los soportes, atendiendo las no conformidades enunciadas en las auditorías anteriores.

Los parámetros de calificación, definidos para determinar el porcentaje de cumplimiento, son los mismos aplicados a las auditorías anteriores:

CUMPLIMIENTO		
NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDACIONES	CUMPLE
0 - 60%	61% - 80%	81% - 100%

## V. MARCO LEGAL

Normatividad Aplicable:

- ◆ Ley 87 de 1993, "Por la cual se establecen las normas para el ejercicio de control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones".
- ◆ Circular del 15 de Enero de 2013 de la Dirección Nacional de Derecho de Autor.
- ◆ Circular No. 17 de 2011, "Modificación circular 12 del 2 de febrero de 2007, sobre recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software)."

- ◆ Resolución 739 de 2006 del INCO "Por la cual se establece el Manual para el manejo administrativo de los bienes de propiedad del Instituto Nacional de concesiones-INCO"
- ◆ Directiva Presidencial 002 del 12 de Febrero de 2002.
- ◆ Artículos 1, 2, 61, 103, 209 y 270 de la Constitución Política de Colombia.

## VI. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES

---

Al realizar el seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional, se evidencia la no existencia de hallazgos con respecto a este informe.

Al realizar el seguimiento al Plan de Mejoramiento por procesos, formato EVC1-F-004, se evidencia la existencia de tres (3) no conformidades con respecto a este informe, identificados con los Nos. 2471, 2472 y 2473 de 2015.

## VII. DESARROLLO DEL INFORME:

---

Concordante con los apartes anteriores y la metodología aplicada a la auditoría, se elaboró una lista de chequeo por piso, que contemplara todos los temas relevantes para medir el porcentaje de cumplimiento de la gestión y control del componente de software de la Agencia.

Para el desarrollo del presente informe se solicitó el listado de los usuarios de la entidad, el inventario del software con que cuenta la Entidad y el contrato de licenciamiento.

Los capítulos que conforman la auditoría se enuncian a continuación:

1. Verificación muestral del inventario de software
2. Cuestionario y soportes sobre mecanismos de control y planes
3. Soportes de las no conformidades halladas en las auditorías anteriores

### Capítulo 1

#### Verificación muestral del inventario de software

De los 524 equipos con que cuenta la entidad, se tomó una muestra de 98 equipos, en los cuales se verificó el software instalado. Esta cantidad corresponde al 18% de equipos auditados mediante lista de chequeo.

Con el fin de facilitar la inspección se dividió la entidad en 4 módulos:

1. 2º piso
2. 6º piso
3. 7º piso
4. 8º piso

La lista de chequeo indagaba sobre el cumplimiento o incumplimiento de los siguientes aspectos:

- a. El equipo de cómputo referenciado tiene licenciado el sistema operativo Windows.
- b. El equipo de cómputo referenciado tiene licenciado el aplicativo Office
- c. El equipo de cómputo referenciado reporta software no licenciado

El siguiente cuadro resume los resultados obtenidos a partir de la lista de chequeo de cada módulo, anexas para consulta a los papeles de trabajo de la presente auditoría:

MODULOS	ASPECTOS						TOTAL AUDITADO
	a. El equipo de cómputo referenciado tiene licenciado el sistema operativo Windows		b. El equipo de cómputo referenciado tiene licenciado el aplicativo Office		c. El equipo de cómputo referenciado reporta software no licenciado		
	cumple	no cumple	cumple	no cumple	No	Si	
2° PISO	20	0	20	0	20	0	20
6° PISO	25	0	25	0	25	0	25
7° PISO	26	0	26	0	26	0	26
8° PISO	27	0	27	0	27	0	27
<b>TOTALES</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>98</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>	
<b>TOTAL CUMPLIMIENTO</b>						100%	
						<b>CUMPLE</b>	

Las situaciones encontradas y sus recomendaciones se apreciarán en el ítem VIII de este informe, mientras que la calificación de este capítulo se analizará en las conclusiones.

**Capítulo 2**  
**Cuestionario y soportes sobre mecanismos de control**

De acuerdo a la metodología propuesta, se realizó una entrevista adicional para la solución de un cuestionario, por parte del funcionario designado por la gerencia de sistemas, ing. Javier Zúñiga. Este cuestionario pretende evaluar la gestión de la gerencia de sistemas en el control general del software de la Agencia y no en un módulo en particular.





Los documentos que soportan las respuestas a este cuestionario, son aportados por la gerencia de sistemas, y analizados en la auditoría para determinar el cumplimiento. Este acervo documental reposa en los papeles de trabajo de la auditoría.

La lista de chequeo se describe a continuación:

CUESTIONARIO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA					
COMPONENTE SOFTWARE					
ITEM	DESCRIPTOR SOFTWARE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDAC	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
1	¿Se cuenta con un inventario actualizado de software?			2	Anexo papeles de trabajo
2	¿Se cuenta con un formato para el control de reinstalaciones?			2	Se tramita por mesa de ayuda T&S
3	¿Se cuenta con un formato para el control de los proyectos de software en desarrollo?			2	Plan de adquisiciones anexo papeles de trabajo
4	¿Qué proyectos de desarrollo de software se están adelantando?			2	Plan de adquisiciones anexo papeles de trabajo
5	¿Se llevan reportes detallados de los avances de los proyectos de desarrollo que lidera el área?			2	Seguimientos desarrollos – página web
6	¿Bajo qué modalidad se documentan los proyectos de desarrollo de software?			2	SECOP
7	¿Se cuenta con un plan de adquisiciones y/o desarrollo de software?			2	Publicado en la WE y anexo papeles de trabajo
8	¿Con que proyección?			2	Anual
	<b>USUARIOS</b>	(0)	(1)	(2)	<b>OBSERVACIONES</b>
9	¿Se cuenta con la lista de usuarios (perfiles)?			2	Política de Firewall

CUESTIONARIO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COMPONENTE SOFTWARE

ITEM	DESCRIPTOR SOFTWARE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDAC	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
10	¿La parametrización de niveles de acceso de cada usuario, se realiza con base en perfiles previamente definidos y aprobados?			2	Política de Firewall
11	¿Existen passwords de usuarios para el acceso a los computadores?			2	
12	¿Existe un procedimiento de obligatoriedad para el cambio regular de los passwords?		1		Se está implementando el mecanismo, y está en formato GADF-F-014
13	¿Existe una política para el manejo de claves y se sensibiliza a los usuarios su importancia?		1		No hay campañas, aunque está contemplado en las políticas informáticas
14	¿Se realizan seguimientos, mediante un "log" de los diferentes intentos de violación de acceso a los computadores?			2	Por controlador de dominio
	<b>PLANES</b>	<b>(0)</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
15	¿Dispone la Entidad de un plan de acción ante desastres?			2	
16	¿Existen planes y manuales de formación sobre normas de actuación, en materia de tecnología, en los casos de emergencia?	0			No se ha incluido en los planes el componente de tecnología.
17	¿Cubre este plan todos los elementos necesarios para garantizar la continuidad del servicio tras una contingencia?	0			No se ha incluido en los planes el componente de tecnología.
18	¿Se mantiene y actualiza este plan?	0			No se ha incluido en los planes el componente de tecnología.

**CUESTIONARIO INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

**COMPONENTE SOFTWARE**

ITEM	DESCRIPTOR SOFTWARE	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDAC	CUMPLE	
		(0)	(1)	(2)	
19	¿Se han planificado y ejecutado actividades de entrenamiento en los planes de contingencia, para todos los funcionarios identificados?		1		No hay continuidad, ni seguimiento a lo planeado en esta materia
20	¿Se ejecutan planes de capacitación, específicos en tecnología, para los funcionarios del área?			2	
21	¿Se elaboran y ejecutan planes de capacitación desde el área de tecnología, hacia las demás dependencias de la Entidad?			2	
<b>TOTAL CUMPLIMIENTO</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>78,57%</b> Cumple con recomendaciones

Las situaciones encontradas y sus recomendaciones se apreciarán en el ítem VIII de este informe, mientras que la calificación de este capítulo se analizará en las conclusiones.

**Capítulo 3**

**Soportes de las no conformidades halladas en las auditorías anteriores**

En la revisión de antecedentes se detectaron 3 no conformidades las cuales fueron confrontadas con el área de sistemas mediante entrevista con el ing. Javier Zúñiga. En este sentido el ingeniero Zúñiga aportó los documentos soportes para justificar el cierre de dos.

El cuadro siguiente muestra el detalle de las no conformidades y los soportes suministrados:

No.	CODIGO	AÑO	DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL.	CONCESION / AREA (RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACION)	AUDITOR.	FECHA AUDITORIA (dd/mm/aa)	TIPO	Nº PEI o PIL	CUMPLE / %	SOPORTE	ACCION
2471	424	2014	Reestructurar el formato GADF-F-014, incluyendo una cláusula de obligatoriedad en el cambio de clave.	Sistemas	Juan Diego Toro	Julio 2014	PEI	67	SI / 100%	Formato gadf-f-014 MODIFICADO	CERRAR
2472	425	2014	Fomentar y participar activamente en la elaboración del Plan de Acción ante emergencias de la Entidad. Incorporar temas de manejo y extinción de incendio de equipos de cómputo entre otros.	Sistemas	Juan Diego Toro	Julio 2014	PEI	67	NO		ABIERTA
2473	426	2014	Mantener la política de Firewall para impedir instalaciones de software no autorizado	Sistemas	Juan Diego Toro	Julio 2014	PEI	67	SI / 100%	Pantallazo de cualquier instalación requiere autorización	CERRAR

### VIII. SITUACIONES ENCONTRADAS

De la revisión efectuada, podemos identificar la existencia de falencias que deben ser subsanadas, con el objeto de mejorar la gestión del área de sistemas en lo que a software se refiere, las situaciones encontradas se suscriben a continuación:

1. Se encuentra que existen mecanismos de software en proceso de implementación, que obliguen al funcionario a realizar el cambio de la clave asignada con la entrega del equipo de cómputo. El formato GADF-F-014 ya contempla la instrucción de "deber" de cambiar la clave al primer ingreso. El proceso inicia con los funcionarios nuevos y con el grupo estándar bloqueando el usuario y obligando al cambio de clave.

Queda pendiente la implementación para los usuarios que ostentan cargos de gran responsabilidad, previo establecimiento de la política.

2. No se cuenta con un plan de emergencia que contemple el área de tecnología a pesar de tener mecanismos de respaldo de información y sistemas de emergencia como regaderas y sistemas de respaldo de energía, esto no se ha integrado con el plan de emergencia general de la entidad.

### IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del estudio y revisión efectuada al componente de software de la Agencia, objeto de este informe, se desprende la siguiente calificación:

RESULTADO FINAL						
ITEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			PUNTAJE	OBSERVACIONES
		NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDACION	CUMPLE		
		0 - 60%	61% - 80%	81% - 100%		
1	Revisión en campo			2	2	100%
2	Cuestionario		1		1	78,57%
	<b>TOTAL</b>	0	1	2	3	75%
	<b>CUMPLIMIENTO</b>					<b>CUMPLE CON RECOMENDACIONES</b>

Rogamos ver para el efecto la discriminación por factores de evaluación que aparece en el cuerpo de este informe en el título VII, capítulos 1 y 2.

Consecuente con la calificación, se sugiere adoptar las siguientes recomendaciones:

1. Fomentar y participar activamente en la elaboración del Plan de acción ante emergencias de la Entidad. Incorporar temas de manejo y de extinción de incendio de equipos de cómputo entre otros.
2. Implementar campañas de sensibilización de la importancia del cambio de clave y acelerar el mecanismo de obligatoriedad de cambio de clave con cierta periodicidad.

A pesar del avance porcentual en la calificación del cuestionario pasando el año 2014 de 76% a 78,57% en la presente auditoría, aun no le permite, a la gestión de sistemas, salir de la zona de cumplimiento con recomendaciones. Sin embargo, debemos resaltar el avance y el seguimiento a las recomendaciones hechas en auditorías anteriores y en el proceso mismo de control del componente de software.

La consideración final es felicitar a la gerencia de sistemas por la labor e invitarla a continuar mejorando.


#### X.PAPELES DE TRABAJO

---

Para el desarrollo de este informe se realizaron varios papeles de trabajo: listas de chequeo, cuestionario y soportes anexos los cuales se encuentran organizados, legajados y numerados en la carpeta PEI 67, estos son parte integral del informe y reposan en la Oficina de Control Interno de la Agencia Nacional de Infraestructura.

Este informe es una herramienta de trabajo que contribuye al mejoramiento de la gestión de la Agencia Nacional de Infraestructura frente a las metas planteadas por la Presidencia de la Republica para el cuatrienio 2015-2018.

Cordialmente,

  
**DIEGO ORLANDO BUSTOS FORERO**  
Jefe de Oficina de Control Interno

Proyector: Juan Diego Toro Bautista - Contratista Control Interno.  
Borrador: