



Bogotá D.C

PARA: JAIME GARCÍA MÉNDEZ
 Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno

DE: DIEGO ORLANDO BUSTOS FORERO
 Jefe Oficina de Control Interno

ASUNTO: Informe de seguimiento a la infraestructura tecnológica de la entidad al componente de hardware con alcance a equipos de cómputo de escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la entidad (PEI 32).

Respetado Dr. Jaime:

Comendidamente me permito remitir para su consideración la evaluación efectuada a la infraestructura tecnológica de la entidad al componente de hardware con alcance a equipos de cómputo de escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la entidad (PEI 32), dando cumplimiento al Plan de Evaluación Independiente que viene desarrollando la Oficina de Control Interno.

A continuación se anexa un cuadro, concluyendo lo evidenciado en la evaluación realizada.

Proyecto / Objeto de la auditoría	No Conformidades	Recomendaciones	Observaciones
Seguimiento a la infraestructura tecnológica de la entidad al componente de hardware con alcance a equipos de cómputo de escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la entidad (PEI 32)	4*	4*	0*

*Estas no conformidades, recomendaciones y observaciones se denotan en el capítulo 8 del informe que se anexa a la presente comunicación.

Para contestar cite:
Radicado ANI No.: *RAD_S*
RAD_S
Fecha: *F_RAD_S*

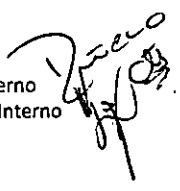
Con fundamento en lo anterior, nos dirigimos a esa dependencia, en los términos del literal g., artículo 4; los literales h, j, y k del artículo 12 y el artículo 14 de la Ley 87 de 1993, y de los Decretos 4165/11 y 1745/11, solicitando atentamente se sirva enviar el plan de mejora sobre el contenido de las no conformidades contenidas en el documento adjunto en consideración a la necesaria documentación de respuesta a través de la adopción de las medidas correctivas o preventivas procedentes o de la oportuna aclaración de las circunstancias de hecho a que haya lugar.

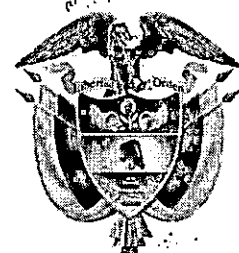
En atención al carácter probatorio del informe proferido y del cumplimiento periódico de seguimiento al contenido de lo comunicado mediante el presente, el término recomendado para la emisión de respuesta es de treinta (30) días contados a partir de la radicación (Art. 14 CPACA).

Con un muy cordial saludo,


Diego ORLANDO BUSTOS FORERO
Jefe Oficina de Control Interno

Anexo: Informe 7 Folios
Proyectó: Juan Diego Toro – Contratista Oficina de Control Interno
Revisó: Cesar Augusto Godoy – Contratista Oficina de Control Interno
Código Borrador: 2016-102-001304-2





Libertad y Orden

Agencia Nacional de Infraestructura

INFORME DE AUDITORÍA

Ministerio de Transporte



**Informe de seguimiento a la infraestructura tecnológica de la entidad
Componente hardware con alcance a equipos de cómputo de
escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la entidad**

PEI 32

2016

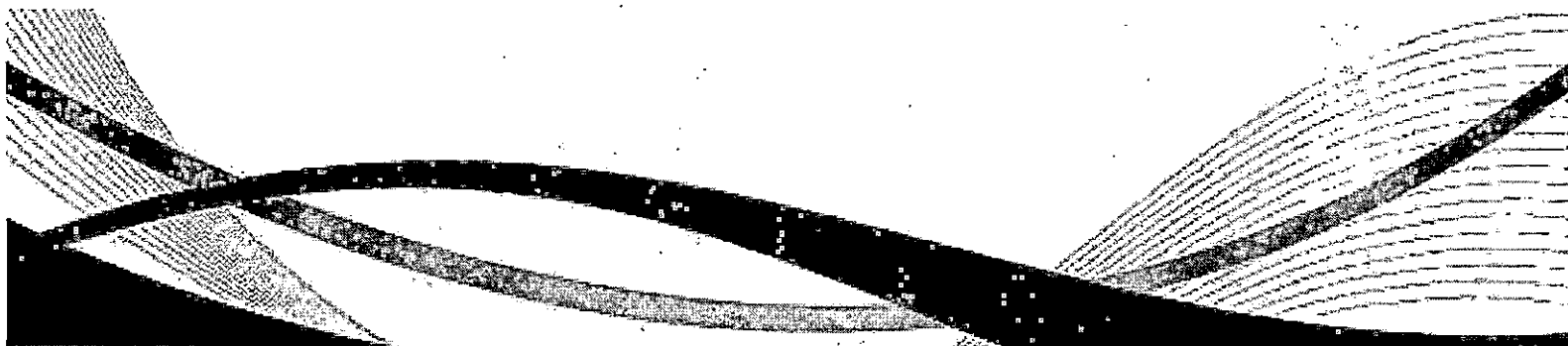


TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS.	3
2. ALCANCE.	3
3. METODOLOGÍA.	4
4. MARCO LEGAL.	5
5. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES.	5
6. DESARROLLO DE INFORME.	5
7. SITUACIONES ENCONTRADAS	11
8. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y NO CONFORMIDADES.	11
8.1. Recomendaciones	13
8.2. No conformidades	13

1. OBJETIVOS

- ◆ Conocer la situación exacta de los equipos de cómputo de escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la Agencia, en cuanto a: obsolescencia tecnológica, indicadores de fallas e incidencias, indicadores de gestión de las soluciones, medidas de control y seguridad, planes de mantenimiento y garantías.
- ◆ Realizar seguimiento y evaluar la utilización y aprovechamiento de los equipos de cómputo y de sus periféricos, dedicados al apoyo tecnológico de la entidad.
- ◆ Evaluar el cumplimiento de planes, programas, estándares, políticas, normas y lineamientos que regulan las funciones y actividades de los funcionarios que utilizan los activos computacionales de la Agencia.
- ◆ Asegurar una mayor y mejor utilización de los recursos informáticos mediante la recomendación de alternativas de seguridad y controles.

2. ALCANCE.

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

- ◆ Soportes del inventario de los equipos de cómputo dedicados al apoyo tecnológico de la Agencia Nacional de Infraestructura, con corte al 30 de abril de 2016.
- ◆ Verificación de la obsolescencia tecnológica.
- ◆ La gestión administrativa y de control del componente de hardware.
- ◆ Análisis de los indicadores de fallas y la gestión de las soluciones.

Es importante mencionar que se modificó el alcance para la presente auditoría con respecto a los dos años anteriores, en los que se verificó:

El inventario de los equipos de cómputo (definición de muestra aleatoria) y la comprobación de aspectos tales como correspondencia con el funcionario asignado, etiquetas de inventario, políticas y procedimientos informáticos y cambios de contraseñas, obteniendo mejoras sustanciales entre el primer ejercicio de 2014 que tuvo un porcentaje de cumplimiento del 25% (No cumple) y el segundo ejercicio de 2015 con un porcentaje de 75% (Cumple con recomendaciones). La eliminación de estas verificaciones en el alcance de la presente auditoría obedece al nivel de madurez alcanzado frente a estos aspectos, que se evidencia en la mejora de 50 puntos porcentuales en la veracidad del inventario, que siguiendo la tendencia para 2016 debería superar

el 90% incluso teniendo en cuenta el soporte de la mesa de ayuda en el levantamiento y control del inventario, y en segundo lugar, al cierre de 13 de las 14 no conformidades entre los años 2014-2015.

Para la presente auditoría se introdujo la verificación de la obsolescencia tecnológica y el análisis de los indicadores de gestión de la mesa de ayuda. Adicionalmente se conservó la revisión de las garantías y de las pólizas de los equipos de cómputo con que cuenta la entidad y la verificación del avance en materia de los mecanismos de seguridad de los equipos portátiles.

3. 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 Hardware:** Mediante correo de fecha 19 de mayo de 2016, se solicitó al ingeniero Javier Zúñiga, experto grado 5 de la Coordinación G.I.T. Sistemas de Información y Tecnología, el inventario de equipos actualizado por funcionario, y que incluyera la ubicación de cada equipo de cómputo y el funcionario a quien le fue asignado; adicionalmente se solicitó el inventario de equipos portátiles que incluyera cuántos contaban con guaya de seguridad. Se obtuvo respuesta el 24 de mayo de 2016 mediante correo que reposa en los papeles de trabajo.
- ♦ **Solicitud de los indicadores de mesa de ayuda:** Mediante correo de fecha 19 de mayo de 2016, se solicitó al ingeniero Javier Zúñiga, experto grado 5 de la Coordinación G.I.T. Sistemas de Información y Tecnología, el reporte mensual de los informes de la mesa de ayuda incluyendo los indicadores de fallas. Se obtuvo respuesta el 24 de mayo de 2016 mediante correo que reposa en los papeles de trabajo.
- ♦ **Ejecución de la auditoría:** Los días 26 y 27 de mayo de 2016, se efectuó el análisis documental y la elaboración de los cuadros resumen.

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%

4. 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"
- ◆ Resolución 1160 de 2013, "Por la cual adoptan las políticas para el uso adecuado de los recursos de tecnologías de la información y comunicación – TIC"
- ◆ Directiva Presidencial 002 del 12 de Febrero de 2002.
- ◆ Artículos 1, 2, 61, 103, 209 y 270 de la Constitución Política de Colombia.

5. VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES

Al realizar el seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional, se evidencia la no existencia de hallazgos con respecto al componente de hardware.

Al realizar el seguimiento al Plan de Mejoramiento por procesos, formato EVCI-F-004, se evidencia la existencia de una (1) no conformidad con respecto a este informe, identificada con el No. 2468 de 2014. Esta será evaluada en este informe.

6. DESARROLLO DEL INFORME:

Concordante con los apartes anteriores y la metodología aplicada a la auditoría, se elaboró, a partir de los inventarios recibidos, las correspondientes listas de chequeo detallando los años de uso de los equipos de cómputo de la agencia, los períodos de garantía de los mismos y el uso de dispositivos de seguridad para los equipos portátiles; todo lo anterior para medir el porcentaje de cumplimiento de la gestión y control del componente de hardware de la Agencia.

Para el desarrollo del presente informe, se solicitó el inventario de equipos de cómputo actualizado con corte a abril de 2016. El total de equipos, incluyendo portátiles, es de 555 equipos distribuidos de la siguiente forma:

Equipos desktop:	Total	376
Equipos portátiles:	Total	179

Total equipos:	555
-----------------------	------------

Informe de Seguimiento al hardware

REI 32

Página 5

6.1. Obsolescencia tecnológica

La siguiente tabla muestra los datos de obsolescencia obtenidos a partir de los inventarios suministrados con corte al 30 de abril de 2016:

Computadores de escritorio ANI			
Referencia	Cantidad	Año adquisición	Uso en Años
HP 520 - 530	2	2007	9
HP 5700	13	2008	8
DX 2400	2	2008	8
HP 6000	1	2008	8
Genérico	1	2008	8
HP Compaq 8000	63	2010	6
HP Compaq 4300	263	2013	3
HP Prodesk 600 G1 SFF	31	2015	1
Total	376		

Computadores Portátiles			
Referencia	Cantidad	Año de adquisición	Uso en Años
HP Probook 4410s	9	2010	6
Vostro	1	2010	6
Samsung NP 300E	30	2012	4
Lenovo	1	2012	4
HP Probook 440G1	77	2013	3
HP Envy DV6 7328LA	61	2014	2
Total	179		

Total equipos ANI	555
--------------------------	------------

Las situaciones encontradas y sus recomendaciones se apreciarán en el capítulo 7 de este informe, mientras que la calificación de este numeral se registrará en las conclusiones.

6.2. Pólizas y garantías

De acuerdo a la metodología propuesta, se realizó, - a partir del inventario actualizado con corte al 30 de abril de 2016 -, una tabla en la cual se señala frente a los equipos de cómputo los siguientes campos de cuestionamiento: los cubrimientos de garantía, las fechas de cubrimiento y si se encuentran amparados en las pólizas vigentes.

La tabla se muestra a continuación:

Computadores de escritorio ANI					
Referencia	Cantidad	Garantía	Vence	Póliza TRDM*	Vence
HP Compaq 4300	263	SI	Agosto del 2016	SI	Octubre de 2016
HP Compaq 8000	63	NO		SI	Octubre de 2016
HP Prodesk 600 G1 SFF	31	SI	Abril del 2017	SI	Octubre de 2016
HP 5700	13	NO		SI	Octubre de 2016
HP 520 - 530	2	NO		SI	Octubre de 2016
DX 2400	2	NO		SI	Octubre de 2016
HP 6000	1	NO		SI	Octubre de 2016
Genérico	1	NO		SI	Octubre de 2016
Total	376				

Computadores Portátiles					
Referencia	Cantidad	Garantía	Vence	Póliza TRDM*	Vence
HP Probook 440G1	77	SI	Diciembre de 2016	SI	Octubre de 2016
HP Envy DV6 7328LA	61	SI	Febrero del 2017	SI	Octubre de 2016
Samsung NP 300E	30	NO		SI	Octubre de 2016
HP Probook 4410s	9	NO		SI	Octubre de 2016
Lenovo	1	NO		SI	Octubre de 2016
Vostro	1	NO		SI	Octubre de 2016
Total	179				

Total equipos ANI	555
--------------------------	------------

*TDRM = Todo Riesgo Daños Materiales No.
1002442 de LA PREVISORA

Las situaciones encontradas y sus recomendaciones se apreciarán en el capítulo 7 de este informe, mientras que la calificación de este numeral se analizará en las conclusiones.

6.3. Indicadores de incidencias

La siguiente tabla resume el comportamiento de las solicitudes, en el periodo comprendido entre mayo de 2015 y marzo de 2016 (gestión de la mesa de ayuda T&S):

Ítem	mayo 2015 - marzo 2016
Solicitudes	2793
Cerradas en tiempo (<= 1 hr.)	2733
Cerradas fuera de tiempo (> 1 hr.)	60

Fuente: Informe final mesa de ayuda

La siguiente tabla muestra la categoría de las incidencias referidas en esas solicitudes en el mismo periodo:

Incidencias	Total
Equipos de cómputo desktop	607
Ofimática	464
Software	407
Impresoras	401
Ingreso/retiro usuarios	298
Internet	171
Servicios en la nube	107
Redes (Wifi - Lan - Movil)	106
Portátiles	105
Telefonía /comunicaciones	72
Aplicativos internos	56
Recursos	42
Pruebas	7
Project	7
Servidores	3

Fuente: Informe final mesa de ayuda

Es importante aclarar que el total de las incidencias es de 2853 de la tabla anterior, difiere del número de solicitudes que es de 2793, esto obedece a que los usuarios reportaron la solicitud y la clasificaron en más de una incidencia, es decir, en promedio 1.02 incidencias por cada solicitud.

En cuanto al indicador de mantenimiento preventivo se aprecia lo siguiente:

Ítem	mayo 2015 - marzo 2016	Porcentaje de cumplimiento (sobre un total de 555 equipos)
Mantenimiento preventivo	474	85.40%

Fuente: Informe final mesa de ayuda

Por último la siguiente tabla indicará datos que revelan, sobre la base de 1200 solicitudes a la mesa de ayuda, el número de solicitudes calificadas con un criterio de calidad y de oportunidad:

	Calidad	%	Oportunidad	%
Excelente	945	78,62%	918	76,56%
Bueno	245	20,38%	266	22,19%
Regular	12	1,00%	15	1,25%

Fuente: Informe final mesa de ayuda

Las situaciones encontradas y sus recomendaciones se apreciarán en el capítulo 7 de este informe, mientras que la calificación de este numeral se analizará en las conclusiones.

6.4. Mecanismos de seguridad equipos portátiles (guayas)

Se realizó una completa verificación física del mecanismo de seguridad (guayas) a 156 equipos portátiles de los 179 en total con que cuenta la agencia y que se encuentran expuestos a terceros, encontrando el siguiente panorama:

Equipos con guaya	18
Equipos sin guaya	138

Total de equipos portátiles asignados	156
---------------------------------------	-----

6.5. Soportes de las no conformidades halladas en las auditorías anteriores

En la revisión de antecedentes se detectó 1 no conformidad la cual cuenta con plan de mejora y se encuentra con fecha de terminación 1 de julio de 2016, referente precisamente al tema abordado en el capítulo anterior. El cuadro siguiente muestra el detalle de la no conformidad:

No.	CÓDIGO	AÑO	DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL.	CONCESIÓN / AREA (RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN)	AUDITOR.	FECHA AUDITORIA (dd/mm/aa)	TIPO	Nº PEI o PIL	CUMPLE / %	SOPORTE	ACCIÓN
2468	421	2014	Adquirir las guayas necesarias, para garantizar la seguridad de los equipos portátiles con que cuenta la entidad.	Activos fijos	Juan Diego Toro	Julio 2014	PEI	32	NO / 11,54%	Inventario	Abierta

7. 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 hardware se refiere, las situaciones encontradas se suscriben a continuación:

1. El 16,58% (92) de los equipos con que cuenta la entidad tienen más de 5 años de uso; el 66,85% (371) tienen entre 3 y 5 años de uso; mientras que el 16,58% (92) restante se encuentra con menos de 3 años de uso.
2. El 22,16% (123) de los equipos con que cuenta la entidad no tienen cobertura de riesgos asociados a una garantía mientras que, el 77,84% (432) se encuentra cubierta, no obstante lo anterior para agosto del presente año se termina el período de garantía para 263 equipos que representan casi el 50% de los equipos de la agencia (47,39%).

El 100% de los equipos de cómputo se encuentran amparados en el rubro de corriente débil en la póliza (Todo riesgo) No. 1002442 de La Previsora hasta el 8 de octubre de 2016.

3. En cuanto a los indicadores de soporte, se puede determinar que el 2,15% (60) de las 2793 fueron atendidas a destiempo, y obedece a casos que fueron escalados al área de sistemas por su difícil solución. Es importante mencionar que todos los casos fueron resueltos en su totalidad.

Por incidencia, los equipos de cómputo de escritorio tienen la mayor cantidad de requerimientos con 607 que equivalen a 21,28% del total de incidencias; le siguen los requerimientos relacionados con herramientas de oficina – ofimáticas, software en general e impresoras superan el 14% cada una con 16,26% (464), 14,27% (407) y 14,06% (401) respectivamente.

En lo que a los 607 casos de requerimientos de ayuda en el ítem de equipos de cómputo desktop atañe, 311 obedecen a fallos generales del equipo (disco duro, monitor, memoria o periféricos) para un 51,24% de requerimientos.

Relacionado con los 464 requerimientos de soporte de ofimática, el caso más recurrente es el del gestor de correo Outlook con 156 casos (33,62%).

4. Tan solo el 11,54% (18) de los equipos de cómputo portátiles cuenta con un dispositivo de seguridad (guaya), aumentando el riesgo de pérdida.

8. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y NO CONFORMIDADES:

Del estudio y revisión efectuada al componente de hardware con alcance a equipos de cómputo de escritorio y portátiles al servicio de los funcionarios de la Agencia, y teniendo en cuenta, todos y cada uno de los componentes, objetos de este informe, se desprende la siguiente calificación:

RESULTADO FINAL						
ITEM	DESCRIPTOR	CUMPLIMIENTO			PUNTAJE	OBSERVACIONES
		NO CUMPLE	CUMPLE CON RECOMENDACIONES	CUMPLE		
		0-60%	61% - 80%	81% - 100%		
1	Equipos fuera de Obsolescencia			2	2	83,42%
2	Período de garantía		1		1	77,84%
3	Período de póliza TRDM			2	2	100%
4	Atención incidencias			2	2	97,85%
5	Dispositivos de seguridad (quayas)	0			0	11,54%
	TOTAL	0	1	6	7	
	CUMPLIMIENTO				74,13%	Cumple con recomendaciones

Consecuente con la calificación, se sugiere tener en cuenta las siguientes conclusiones:

1. A pesar de que solamente 92 equipos de los 515 se encuentran en período de obsolescencia, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

Si bien es cierto la obsolescencia se mide por la depreciación de los equipos de cómputo que de acuerdo a las normas contables es de 5 años, también lo es que los avances tecnológicos pueden conducir a la obsolescencia temprana, bien sea por la capacidad de procesamiento o por la inminente necesidad de contar con soportes de tipo audio visual que consumen mayor recurso de máquina.

Otra consideración especial es que el 66,85% (371) de los equipos de cómputo con que actualmente cuenta la entidad superan los tres años de uso, y su proximidad a la obsolescencia es evidente.

2. En cuanto al período de garantía de los equipos de cómputo, como se observó en el acápite anterior el 77,84% (432) se encuentran en garantía, no obstante en agosto de 2016 vence la garantía para 263 equipos. Lo anterior refuerza la conclusión del numeral anterior. Es cierto que la póliza TRDM tiene cubrimiento de la totalidad de equipos, estas coberturas van desde incendio, hurto y demás mas no cubre la pérdida de información o el daño por obsolescencia.
3. Como se puede observar en la tabla de incidencias el número de fallas de los equipos de cómputo de escritorio (607) es una prueba más de la obsolescencia tecnológica, a la que está sometida la agencia.

8.1. Recomendaciones

1. Elaborar una programación de reposición de equipos que incluya plazos y presupuestos y que priorice los 92 equipos obsoletos y la repotenciación de los 371 equipos que superan los 3 años de vida útil.
2. Se sugiere que la Gerencia de Sistemas de Información y Tecnología elabore una política institucional que instaure procesos de renovación tecnológica mínimo cada 5 años para el caso de los equipos de cómputo propios y para el caso de equipos de cómputo en arriendo como mínimo cada 2 años.
3. Se sugiere que la Gerencia de Sistemas de Información y Tecnología en conjunto con el Grupo de Activos Fijos, adquieran paquetes de garantías extendidas para el cubrimiento de los daños de los equipos de cómputo, durante el período que exceda la garantía inicial y hasta el tiempo mínimo propuesto en la política de renovación tecnológica.
4. Reforzar las jornadas de mantenimiento preventivo para los equipos de cómputo cuya garantía esta próxima a vencerse y por supuesto a los que salieron de garantía con anterioridad. De la misma manera estos mantenimientos disminuirán los índices de incidencias de fallo en los equipos de cómputo de escritorio.

8.2. No conformidades


1. Noventa y dos (92) equipos de cómputo que equivalen al 16,58% de 555 equipos que constituyen la planta de equipos con que cuenta la entidad se encuentran con más de 5 años de uso, es decir, son obsoletos; y no se cuenta actualmente con una política que instaure procesos de renovación tecnológica que permita controlar o subsanar esta situación.
2. Ciento veintitrés (123) equipos de cómputo no tienen cobertura de riesgos asociados a una garantía dada por el fabricante o proveedor. Por lo anterior se levanta una no conformidad con respecto a la ausencia de garantías de estos equipos que equivalen al 22,16% de 555 equipos que constituyen la planta de equipos de cómputo con que cuenta la entidad.

3. A pesar de contar con póliza todo riesgo - con cobertura por incendio, terremoto, hurto y AMIT-, esta carece del criterio relacionado con daños moderados o graves que requieran el reemplazo de algunas piezas o incluso el reemplazo del equipo de cómputo, como sí lo hace una garantía dada por el fabricante o proveedor. Por lo anterior se levanta una no conformidad con respecto a la carencia de este criterio en la póliza que cubre la totalidad de equipos de cómputo de la entidad.

4. Como parte del cumplimiento de la política de seguridad informática es necesario adquirir las guayas faltantes, para garantizar la seguridad de los equipos portátiles con que cuenta la entidad. Por lo anterior, se mantiene la no conformidad por su baja efectividad en las acciones de mejora implementadas para corregir la causalidad.

Finalmente elevamos un particular énfasis en solucionar los numerales descritos en el capítulo precedente, involucrando, en los casos que sean necesarios, a la Vicepresidencia Administrativa y Financiera para la solución de las situaciones encontradas que tienen incidencia en recursos físicos, como es el caso de la adquisición e instalación de las guayas de seguridad.

Cordialmente,



DIEGO ORLANDO BUSTOS FORERO
Jefe de Oficina de Control Interno

Proyecto: Juan Diego Toro Bautista - Contratista Control Interno.
Revisó: Cesar Augusto Godoy Rivera - Contratista Control Interno.
Borrador:

