
Informe de Auditoría Interna

CIMEN 2017 AE- 001

Fecha auditoría: 17 de febrero al 17 de marzo del 2017

Tipo de auditoría Control Interno - Seguimiento

Fecha del informe Mayo 23 de 2017

Proceso auditado Seguimiento para Remisión de Informe Ley
Derechos de Autor sobre software**Lista de Destinatarios**

Nombre	Cargo
Javier Francisco Pulido	Jefe de la Oficina de Tecnología y sistemas de Información
Judith Castañeda García	Subdirectora de Gestión Administrativa

Datos de Contacto de los auditores

Nombre	Cargo
Ana Milena Contreras	Auditor Líder en Tecnologías de la Información - OCI
Kelly Johanna Gordillo	Profesional de Apoyo - OCI

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES.....	3
1.1. OBJETIVOS.....	3
1.2. ALCANCE.....	3
1.3. METODOLOGÍA.....	3
1.4. CRITERIOS DE AUDITORIA.....	4
1.5. LIMITACIONES DE LA AUDITORIA.....	4
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. FORTALEZAS.....	5
2.2. INFORME REGISTRADO A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR.....	5
2.3. RESULTADOS OBTENIDOS.....	6
2.3.1. SITUACIONES EVIDENCIADAS A NIVEL DEL HARDWARE.....	6
2.3.2. SITUACIONES EVIDENCIADAS A NIVEL DEL SOFTWARE.....	7
2.3.3. MANEJO DE BIENES INTANGIBLES.....	10
2.4. CONCLUSIONES.....	11
2.5. RECOMENDACIONES.....	11
3. INFORME DETALLADO.....	13

1. Generalidades

1.1. Objetivos

Verificar el cumplimiento por parte del Ministerio de Educación Nacional de la normatividad vigente en materia de derechos de autor sobre programas de computador (software).

Evaluar la calidad y exactitud de la información a reportar relacionada con la verificación, recomendaciones y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre software que debe ser reportada a través del aplicativo que se encuentra disponible en la página www.derechodeautor.gov.co.

1.2. Alcance

En la evaluación realizada para la vigencia 2016, se contemplaron los siguientes aspectos:

Aspecto	Alcance
Documentación de políticas y normas internas	Procedimientos y controles de instalación de software
	Procedimiento de custodia de licencias
	Procedimientos para dar de baja el software
Control de inventario	Inventario de software instalado vs. licenciado
	Controles implementados para la custodia y administración de las versiones originales de software (ingreso y retiro)
Monitoreo	Mecanismo periódico de monitoreo para garantizar el cumplimiento de las políticas internas de uso de software

1.3. Metodología

Para la elaboración del Informe de seguimiento de cumplimiento de normas sobre Derechos de Autor (software), se realizó una recopilación de información del MEN respecto de los equipos de cómputo y licenciamiento de software, así mismo se aplicó la metodología establecida por la OCI para la realización de auditorías integrales, la cual se enmarca en las siguientes etapas:

- La etapa de planeación, mediante la cual se hace el reconocimiento del proceso y se determinan las actividades que serán objeto de auditoría.
- La etapa de ejecución, mediante la cual se efectúa la revisión y análisis de las actividades establecidas en las fichas técnicas del proceso y/o la normatividad que lo rige, se determina el cumplimiento del proceso y/o las acciones que a bien considere el auditor, el análisis de la información solicitada a las áreas responsables, todo ello mediante la aplicación de diferentes técnicas de auditoría, de conformidad con las Normas Internacionales de auditoría de aceptación en Colombia.
- Por último y luego de surtir el proceso de socialización preliminar del informe, se pasa a la última etapa mediante la cual se emite el Informe Final de la auditoría practicada.

1.4. Criterios de Auditoría

- Artículo 12 del Decreto 3942 de 2010 (Funciones Unidad Administrativa Especial de Derechos de Autor)
- Artículo 24 de la Ley 1493 de 2011. (Competencia de la Unidad Administrativa Especial de Derechos de Autor)
- Directiva Presidencial No 02 del 12 de febrero de 2002 (Directivas a las Entidades Públicas relacionados con Derechos de Autor de Software)
- Circular 12 del 2 de febrero de 2007 (Modificado por la Circular 017 2011) de la Unidad Administrativa Especial, Dirección Nacional de Derechos de Autor. (Verificación, recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software))

1.5. Limitaciones de la Auditoría

En el desarrollo de la auditoría no se presentaron limitaciones al alcance, la Subdirección de Gestión Administrativa y la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información suministraron la información requerida por la Oficina de Control Interno.

2. Resumen Ejecutivo

2.1. Fortalezas

- Como control implementado para la restricción de instalación de software, por parte de la OTSI se evidencia la implementación de las políticas de Grupo GPO sobre el servidor de controlador de dominio, las cuales restringen la instalación de cualquier software sin la autorización del Administrador y restringe los privilegios de administración a los equipos de los usuarios, el software no autorizado que algún servidor requiera, debe solicitarlo a través de la mesa de ayuda.
- Se evidenció el proceso de desinstalación de software, ajustado de acuerdo a los procesos de atención de solicitudes y cambios desarrollados en la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información.
- Se comprobó la efectividad de los controles y acciones adelantadas por parte de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información, frente al tema de la administración, gestión y estandarización de software, como compresores de archivos y visores de documentos en formatos portátiles (PDF).

2.2. Informe registrado a la Dirección Nacional de Derechos de Autor

En cumplimiento de la Directiva Presidencial 02 del 12 de febrero de 2002 y a la circular 017 de 2011 de la Dirección Nacional de Derechos de Autor, sobre la remisión de informes de Software, la Oficina de Control Interno registró el Informe de Software en el Aplicativo autorizado para la recolección de la información.

Dicho informe se reportó en la página Web de la Dirección Nacional de Derechos de Autor el día el 17 de marzo de 2017 (Ver Anexo 1).

Según inventario suministrado por la Subdirección de Gestión Administrativa a la Oficina de Control Interno mediante comunicado 2017-IE-007731 del 20 de febrero de 2016, el Ministerio de Educación Nacional cuenta en la actualidad con un total 1324 equipos de cómputo activos, los cuales se dividen en 1079 equipos de escritorio y 245 equipos portátiles; todos de propiedad del MEN.

Para la verificación de los datos de los equipos, se realizó un cálculo para generar una muestra estadística aleatoria, el cual consistió en tomar el tamaño de la población total de equipos relacionados por la SGA: 1324 y aplicar la fórmula para cálculo del muestreo aleatorio simple con un error de muestra: 5% y un nivel de confianza: 95%, dando como resultado que el tamaño de muestra de equipos a revisar era de 69.

Con dicho tamaño de muestra, se aplicó una selección aleatoria al inventario de los equipos suministrado por la SGA, por lo que se considera que se revisaron equipos en casi la totalidad de las dependencias del MEN (Para ver el detalle de los resultados, ver anexo 2 de este documento).

2.3. Resultados Obtenidos

2.3.1. Situaciones evidenciadas a nivel del Hardware

Para la verificación de los equipos de la muestra se realizó una revisión en sitio de cada una de las maquinas seleccionadas en compañía de los usuarios responsables, dando los siguientes resultados generales:

2.3.1.1. Diferencias en la asignación de equipos a los funcionarios

En el 46% de equipos de la muestra que corresponden a 32 computadores no se encontraron en custodia de las personas que aparecen con la asignación, de acuerdo al inventario de los equipos entregado por la Subdirección de Gestión Administrativa.

De acuerdo a los soportes entregadas por los auditados, se evidencia que la documentación referente a los procedimientos está siendo ajustada según los nuevos lineamientos para el manejo de inventarios. De otra parte, se comprobó que la SGA realizó toma física para el levantamiento detallado de todos los inventarios del MEN, la cual incluyó los equipos de cómputo a fin de depurar las bases de datos de estos bienes.

2.3.1.2. Equipos dados de baja que se encuentran activos según inventario

Dentro de la muestra evaluada se evidenciaron dos (2) equipos dados de baja, pero que en el inventario suministrado por la Subdirección de Gestión Administrativa se encontraban en uso.

Para corroborar esta información, en vista de que los equipos no se encontraban en las áreas relacionadas en el inventario, los auditores designados para realizar las pruebas en campo, verificaron directamente con la SGA la ubicación de los equipos, obteniendo como resultado que se habían dado de baja mediante un acto administrativo.

2.3.1.3. Diferencias en los nombres asignados a los equipos Vs. Usuarios responsables

En la verificación de los 69 equipos seleccionados en la muestra se encontraron 18 equipos que equivalen al 26%, que presentan diferencias entre el nombre de la máquina y el usuario asignado como responsable, esto teniendo en cuenta que el estándar aplicado es que la máquina lleve el nombre del usuario que la está utilizando.

2.3.2. Situaciones evidenciadas a nivel del Software

Para la verificación del software instalado en los equipos de la muestra, se utilizó la aplicación WINAUDIT, la cual es una herramienta para realizar auditoría de software y hardware en equipos de cómputo, es decir que permite conocer todos los detalles del sistema operativo y demás aplicativos instalados en el ordenador, este programa tiene la facilidad de correr en memoria RAM (Por sus siglas en Inglés, Random Access Memory – Memoria de Acceso Aleatorio)¹ por lo cual no es necesario instalarlo en el equipo a auditar, para la verificación realizada a los equipos del MEN se parametrizó la herramienta de la siguiente manera:

¹ La característica diferencial de este tipo de memoria es que se trata de una memoria volátil, es decir, que pierde sus datos cuando deja de recibir energía. Típicamente, cuando el ordenador es apagado.
Fuente: <http://www.definicionabc.com/tecnologia/memoria-ram.php>

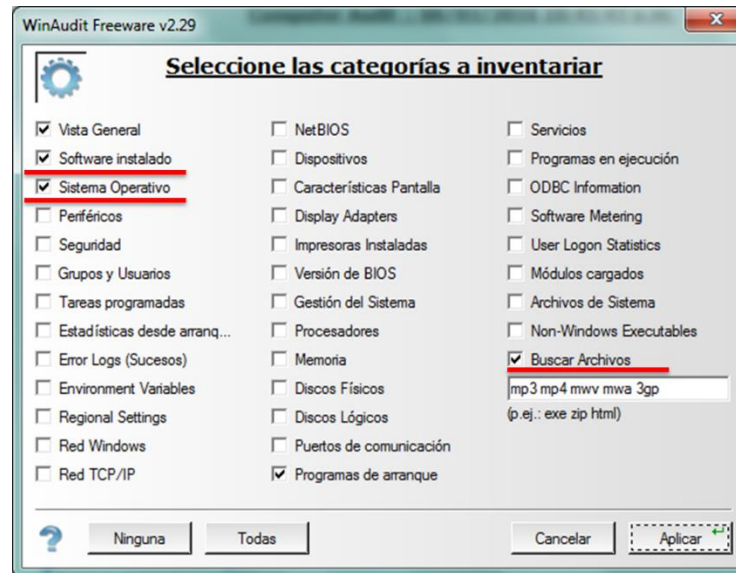


Imagen 1 Parámetros Winaudit

Al ejecutar el software de auditoría Winaudit en los equipos seleccionados para la prueba de recorrido el equipo auditor pudo evidenciar lo siguiente:

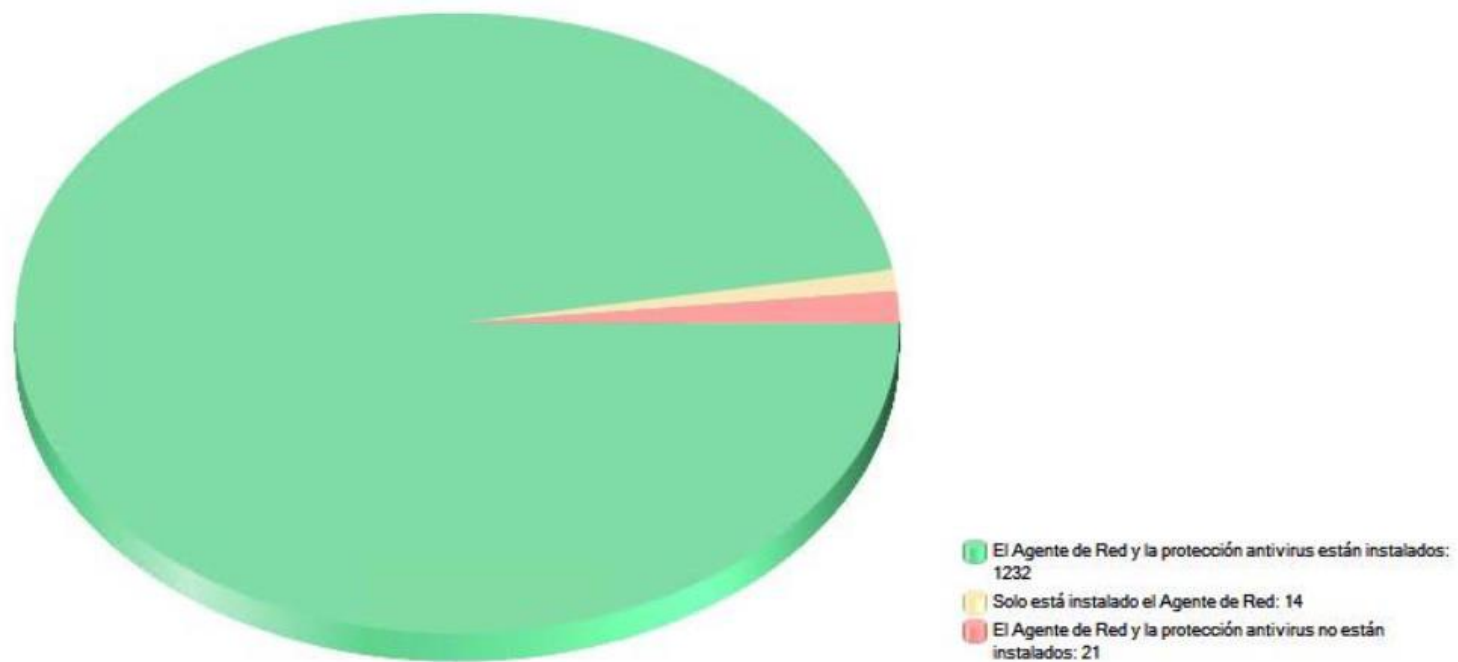
2.3.2.1. Equipos sin antivirus instalado

De los 69 equipos revisados, se encontraron 5 máquinas correspondientes al 7% sin la instalación de antivirus.

Tanto para este resultado como para el siguiente, se verificaron las acciones que ha venido adelantando la OTSI frente al tema de cobertura del antivirus en el MEN y en informe con corte a diciembre de 2016 se evidencia los avances obtenidos a esa fecha.

Informe sobre la distribución en red de los componentes de protección de Kaspersky Lab para todos los grupos

[Gua](#)



2.3.2.2. Equipos con las bases de referencia del antivirus desactualizadas

De los 69 equipos verificados, se encontraron 26, que corresponden al 38% del total de la muestra, con las bases de referencia de datos de los antivirus desactualizadas.

2.3.2.3. Equipo sin licencia de Ofimática

Dentro de las pruebas de auditoria, se evidenció que el equipo 306812 a nombre de Fabio Alberto Gómez Santos de la Subdirección de Contratación, no cuenta con licencia de Microsoft Office instalada, así como no fue posible identificar si el rol del equipo es un servidor de impresión y/o archivos o un computador destinado para un uso específico, lo anterior teniendo en cuenta los datos entregados por la Subdirección de Gestión Administrativa.

En la reunión de presentación de resultados preliminares de auditoria la OTSI realizó las acciones pertinentes para subsanar esta situación, la cual se puede evidenciar mediante la solicitud No. SOL130728 del 15 de marzo de 2017.

2.3.2.4. Archivos personales, de audio y video

En los equipos analizados, se registraron 52.850 archivos personales como fotos, música y videos representando en promedio de 3.77 GB por equipo, cifra que aumentó en comparación de lo encontrado en la revisión de la vigencia anterior (2015).

2.3.2.5. Software libre o de uso personal

Con la revisión realizada a los equipos de cómputo de la muestra, se evidenció que los controles aplicados por la Oficina de Tecnología como son las políticas de Grupo GPO, están siendo efectivos para el control de la instalación de software en los computadores de los funcionarios, no obstante, se siguen presentando casos de software como NERO, 7-ZIP, Photo Now, Bing Bar, Photo Common y programas para instalación de celulares o computadores portátiles, que no son requeridos para el desarrollo de las funciones institucionales y sí son riesgos tangibles para la seguridad de la información.

En la revisión efectuada dentro del proceso de auditoria se evidenciaron las acciones que viene adelantando la OTSI frente al tema de desinstalación de software, sustentadas en las comunicaciones emitidas por la OTSI entre noviembre y diciembre del 2016 a cada una de las áreas.

2.3.3. Manejo de bienes Intangibles

Se evidencia acta de comité de bienes del 15 de febrero de 2016 en el cual se evaluó, estudio y recomendó la destinación de los elementos dados de baja en el MEN, en dicha acta se especifican cuáles equipos se van a donar y cuales bienes se dan de baja.

2.4. Conclusiones

1. Con la revisión realizada a los equipos de cómputo de la muestra, se evidenció que los controles aplicados por la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información como son las políticas de Grupo GPO, están siendo efectivos para el control de la instalación de software en los computadores de los funcionarios, no obstante se siguen presentando casos de software como NERO, 7-ZIP, Photo Now, Bing Bar, Photo Common y programas para instalación de celulares o computadores portátiles, que no son requeridos para el desarrollo de las funciones institucionales y sí son riesgos tangibles para la seguridad de la información.
2. Se evidencia que los hallazgos de auditorías anteriores siguen vigentes, razón por la cual se requiere realizar nuevamente el análisis de las causas, de manera individual pero cohesionada, de tal forma que cada área en el ámbito de sus competencias, se ocupe del planteamiento y desarrollo de acciones que mitiguen de manera efectiva los hallazgos planteados en la vigencia 2015.
3. Teniendo en cuenta los inconvenientes manifestados por los responsables de las dos áreas, dentro de los seguimientos a los planes de mejoramiento para el cumplimiento de las actividades de los hallazgos de la vigencia 2016, se puede concluir que las responsabilidades en el manejo de los equipos de cómputo y licenciamiento se diluyó entre las dependencias SGA y OTSI, lo que dificultó la gestión oportuna y por ende afectó los resultados frente a los PM de las dos áreas.
4. Dentro de los avances evidenciados en la gestión de los equipos y el licenciamiento, luego de verificar la documentación construida para el SIG, se observa que en esta documentación no se ha incorporado los lineamientos y estrategias que está diseñando la Subdirección de Desarrollo Organizacional frente a uno de los componentes de Gobierno en Línea, específicamente en el eje temático de seguridad y privacidad de la información - Gestión de Activos.

2.5. Recomendaciones

1. Continuar con las acciones de mejora que se están implementando con el fin de obtener información real, veraz y oportuna sobre los recursos tecnológicos con los que cuenta el MEN.
2. Retomar las acciones no cumplidas de los planes de mejoramiento para los hallazgos de la vigencia 2015 y replantear las metas para subsanar las causas que están originando debilidades en el manejo y gestión de los equipos y licencias de propiedad del MEN.

3. Se recomienda a la OTSI desarrollar una política de uso aceptable, en la cual se defina una estructura normativa de los recursos de tecnología, la cual debe estar alineada a los objetivos del MEN, para así concientizar sobre el uso ético y responsable a los usuarios. Así mismo, implementar sanciones a los que incurran en alguna violación de las normas instauradas en la política.
4. Con el fin de contribuir de manera directa en el cumplimiento del 80% del componente de Seguridad de la estrategia GEL para el año 2017, se recomienda involucrar a la SDO en el diseño e implementación de los procesos que se requieran para subsanar las situaciones que se vienen presentando en el manejo de los activos objeto de esta auditoría

3. Informe Detallado

Ref.	Hallazgos	Recomendación
OM 01	<p>En los seguimientos a los Planes de Mejoramiento de la OTSI y la SGA con corte a diciembre de 2016, que se relacionan directamente con esta auditoría, se evidenció que las acciones planteadas para la eliminación de las causas que generaron los hallazgos de manejo de inventarios tanto de software como de hardware, no fueron efectivas y dieron como resultado el cierre de varias actividades de los hallazgos 351, 353 y 354 con un avance y efectividad del 0%.</p> <p>Exposición Potencial: Incumplimiento de lo descrito en el numeral 3.7. Criterios para la ejecución y seguimiento de los planes de mejoramiento de la ficha técnica D-FT-EV-PM-00-01 del Macroproceso Evaluación.</p> <p>Tipo de hallazgo: Oportunidad de Mejora</p> <p>Calificación del hallazgo: Critica</p>	<p>Realizar nuevamente el análisis de las causas, de manera individual pero cohesionada, de tal forma que cada área en el ámbito de sus competencias, se ocupe del planteamiento y desarrollo de acciones que mitiguen de manera efectiva los hallazgos planteados en la vigencia 2015.</p>
OM 02	<p>Luego de realizada la verificación física de los equipos de cómputo, se evidencia que persisten diferencias en el manejo de los inventarios físicos respecto a las siguientes situaciones: responsables asignados vs. responsables reales, equipos dados de baja que vuelven a ser utilizados y nombres asignados a los equipos Vs. nombres de usuarios responsables.</p> <p>Exposición Potencial: La desactualización del inventario de los equipos de cómputo y la gestión deficiente en la identificación de los mismos, genera información errónea de los activos físicos, riesgo de pérdida de los mismos, así como posibles deficiencias en el manejo de las licencias y posibles incumplimientos de la normatividad frente a los equipos dados de baja que vuelven a estar en su uso.</p>	<p>Se recomienda a la SGA gestionar periódicamente la actualización y manejo de novedades del inventario de hardware, así como evaluar la posibilidad de automatizar los procesos de manejo de inventarios, esto con el fin de contar con información actualizada en tiempo real de la consulta, de tal forma que la información registrada sea precisa y corresponda con el inventario adquirido por el MEN y asignado a cada uno de los funcionarios de la entidad.</p> <p>De otra parte, se recomienda a la OTSI, generar una estrategia para la identificación de los equipos de cómputo, de manera que esté ligado a un parámetro manejado por la SGA y no al nombre de los usuarios de las maquinas.</p>

Ref.	Hallazgos	Recomendación
	<p>Tipo de hallazgo: Oportunidad de Mejora</p> <p>Calificación del hallazgo: Moderada</p>	
<p>OM 03</p>	<p>Como resultado de la inspección en campo realizada a nivel de software a los equipos de cómputo de la muestra, se evidenció que se continua con el uso inadecuado por parte de los funcionarios del MEN, respecto de la instalación de software no permitido o de uso personal, así como el almacenamiento de información personal en los equipos que son proporcionados para uso institucional, así como la desactualización de la herramienta de antivirus en varios de los equipos analizados.</p> <p>Exposición Potencial: Uso inadecuado de los recursos suministrados por el MEN a los empleados para el desarrollo de sus funciones y/o obligaciones, así como exposición a una infección de virus en la red de MEN al tener equipos con antivirus desactualizado o sin la instalación de la herramienta.</p> <p>Tipo de hallazgo: Oportunidad de Mejora</p> <p>Calificación del hallazgo: Moderada</p>	<p>Se reitera la recomendación realizada a la OTSI en la vigencia anterior, en el sentido de diseñar e implementar una política de uso aceptable para el MEN, donde se trate la importancia de utilizar de manera adecuada los recursos de TI suministrados por la entidad, así como donde se establezcan los derechos, compromisos, sanciones y se concientice al usuario de la responsabilidad que adquiere al hacer uso de los elementos de TI propiedad del MEN.</p> <p>De igual manera, se recomienda continuar con el análisis detallado de las necesidades que tienen los usuarios del MEN con el fin de proveer el software y tenerlo estandarizado y licenciado, para lograr un control óptimo del manejo del licenciamiento de software que requieren los usuarios y así minimizar la instalación de software “gratuito”.</p>