

 <b>MINEDUCACIÓN</b>	<b>INFORME DE AUDITORÍAS</b>	<b>Código: EAD-FT-07</b> <b>Versión: 02</b> Rige a partir de su publicación en el SIG
		<b>INFORME DE AUDITORÍA</b>
<b>Numero de Auditoria:</b>	<b>2019-AE-01</b> <b>AUDITORIA ESPECIAL DE SEGUIMIENTO PARA REMISION DE INFORME DE LEY DERECHO DE AUTOR SOBRE SOFTWARE - AÑO 2018</b>	

Reunión de Apertura				Reunión de Cierre							
<b>Día</b>	14	<b>Mes</b>	02	<b>Año</b>	2019	<b>Día</b>	5	<b>Mes</b>	04	<b>Año</b>	2019

**LÍDER DE PROCESO / JEFE(S) DEPENDENCIA(S):** Roger Quirama García-Jefe Oficina de Tecnología y Sistema de la Información  
 Jose Orlando Cruz-Subdirector Gestión Administrativa

**EQUIPO AUDITOR**

**AUDITOR LIDER:** Mónica Alexandra Gonzalez Moreno

**AUDITORES:** Luz Yanira Salamanca-Kelly Johanna Gordillo Gomez

**OBJETIVO DE AUDITORÍA:** Verificar el cumplimiento por parte del Ministerio de Educación Nacional de la normatividad vigente relacionada con Derechos de Autor de 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](http://www.derechodeautor.gov.co).

**ALCANCE DE AUDITORÍA:**

En la evaluación realizada para la vigencia 2018, se contemplaron los siguientes aspectos:

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

**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)
- Documentos existentes en el Sistema Integrado de Gestión (SIG) que se encuentran aprobados por el Ministerio de Educación Nacional, la normativa interna de la entidad, así como los criterios sobre controles aplicables que incluyen: Políticas y matriz de riesgo.

## RESUMEN GENERAL

### FORTALEZAS

- La OTSI ha divulgado por medio de pregoneros (Noticias y boletines informativos publicados en la Intranet), carteleras digitales y comunicaciones internas, las políticas de seguridad informática, esto con el fin concienciar a los funcionarios sobre la importancia del uso racional y seguro de la infraestructura informática, sistemas de información y servicios de red, con el fin de disminuir las amenazas a la seguridad de la información y cuidar y proteger los recursos tecnológicos del MEN.
- La inclusión dentro del Manual de Seguridad Informática (ST-MA-02\_V3) del capítulo Derechos de Autor, donde se dictan los lineamientos y políticas del MEN para el uso controlado de activos de información, lo cual minimiza el riesgo de pérdida de datos, accesos no autorizados, divulgación no controlada de la información institucional.
- Documento, realizado por la OTSI, de línea base de programas que están autorizados por el MEN, lo que permite un control sobre lo que se debe instalar en los equipos de los usuarios de la entidad.
- Se evidenció el debido cumplimiento de las leyes sobre Derechos de Autor ya que se encontró que los programas adquiridos están debidamente licenciados.

### RIESGOS Y EVALUACIÓN DE CONTROLES:

Se evidenció en el Sistema Integrado de Gestión (SIG), que la Subdirección de Gestión Administrativa cuenta con la matriz de riesgos identificados con las respectivas acciones para controlar la materialización de estos. Para el riesgo “No incluir los bienes tangibles e intangibles en el inventario” se tiene formulado el siguiente plan de manejo:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		VALORACIÓN DEL RIESGO	PLAN DE MANEJO DEL RIESGO				PLAN DE CONTINGENCIA
RIESGO	CONSECUENCIAS		DESCRIPCIÓN DEL CONTROL	ACCIÓN	INDICADOR	FECHA INICIO	
No incluir los bienes tangibles e intangibles en el inventario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigaciones disciplinarias, fiscales y penales por parte de los organismos de control.</li> <li>* Los derechos de autor no se cuantifiquen por consiguiente no se refleje en los estados financieros de la Entidad.</li> </ul>	Fichas Técnicas para el manejo de inventarios. Resolución 17260 del 2013, Manual de Procedimiento para el Manejo de Bienes.	Actualizar y socializar el procedimiento de ingreso de bienes, de acuerdo a lo establecido en las políticas contables de las NICSP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Ficha técnica actualizada</li> <li>* Pregonero</li> </ul>	10/08/2017	31/12/2017	Actualizar y socializar el procedimiento de ingreso de bienes.

Como se observa la actividad “actualizar y socializar el procedimiento de ingreso de bienes, de acuerdo a lo establecido en las políticas contables de las NICSP” se realizó hasta el 2017, sin embargo, para el 2018 este se reemplazó por el procedimiento “Administración y Control de Recursos físicos” del cual no se evidencia la formulación del manejo de riesgo propuesto para esta vigencia ni actualización de esta información en el SIG.

Se suscribió el Contrato 1206 de 2018 entre el MEN y GESVALT cuyo objeto fue: “Realizar la toma física de inventario general anual de bienes del Ministerio de Educación Nacional y determinar el deterioro para los bienes definidos”. Dicho contrato se suscribió en noviembre de 2018, por la fecha de inicio del contrato, se observa que siendo esta la época de más alta rotación del personal de la entidad conlleva el riesgo de mayor movimiento de funcionarios y bienes dentro de la entidad lo que impacta directamente en el levantamiento de información del inventario.

**PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS E INDICADORES:**

En el Sistema Integrado de Gestión SIG, se encuentra la información de los indicadores que la SGA tiene formulado para el control de inventario como se señala a continuación:

INFORMACIÓN DE LOS INDICADORES								
NOMBRE	AÑO	PERIODO	META	PORCENTAJE DE VALOR ABSOLUTO	% AVANCE MENSUAL	ANÁLISIS DEL INDICADOR	SOPORTES	ACCIONES TOMADAS
Eficacia en el control de los inventarios asignados	2018	A 1	100	79 aprobado	79%	Se presentan desviaciones del 21% frente a la base registrada en SAP atendiendo las novedades identificadas en la base por concepto de faltantes, bajas, sobrantes y movimientos de inventario.		

Fuente: <https://sig.mineduccion.gov.co/index.php?la=2&li=3>

Para 2018 se reportó en el SIG el cumplimiento del 79% del indicador “control de los inventarios asignados”, sin embargo, la Subdirección de Gestión Administrativa en su seguimiento interno, reporta este indicador con el 60%, lo anterior ocasiona que la información entre el SIG y la dependencia no sea unificada y coherente.

Por otro lado, se observó, que no se reportan en el SIG los soportes y las acciones tomadas para el cumplimiento del indicador, lo anterior según la “Guía de Indicadores de Gestión del SIG (PM-GU-02) en el numeral 3.4 Registro de los resultados y el análisis del indicador en el aplicativo”.

**MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y AUTOEVALUACIÓN**

La Subdirección de Gestión Administrativa ha realizado seguimientos internos para identificar las novedades que se encuentran en el inventario, a fin de determinar debilidades y formular acciones para mitigar los riesgos que se pudieran presentar en el proceso.

#### **PARTICIPACION CIUDADANA**

N/A

#### **CONCLUSIONES**

##### **1. Generalidades**

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, dicho informe se reportó en la página Web de la Dirección Nacional de Derechos de Autor el 15 de marzo de 2019 (Ver Anexo 1).

Según inventario suministrado por la Subdirección de Gestión Administrativa a la Oficina de Control Interno mediante comunicado 2019-IE-005330 del 18 de febrero de 2019, el Ministerio de Educación Nacional cuenta en la actualidad con un total 1.826 equipos de cómputo.

Para la verificación de los datos de los equipos, se realizó una muestra estadística aleatoria, la cual consistió en tomar el tamaño de la población total de equipos relacionados por la SGA: 1.826 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 120.

Con dicho tamaño de muestra, se aplicó una selección aleatoria al inventario de los equipos suministrado por la SGA, sin embargo, al momento de realizar el recorrido se realizaron cambios de placa de la muestra dado que no se encontraron en la ubicación indicada o el funcionario responsable ya no laboraba en el Ministerio, por lo anterior se obtuvo un total de 106 placas a revisar, a pesar de lo anterior se logró revisar por lo menos un equipo por dependencia abarcando la totalidad de la estructura orgánica del MEN (Ver anexo 2).

##### **2. Situaciones evidenciadas a nivel de inventario**

En el inventario suministrado por la Subdirección de Gestión Administrativa se reportó 1.826 equipos de cómputo y en el inventario de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información 1.388, encontrando una diferencia de 438 equipos entre las dos áreas.

Adicionalmente al realizar el cruce de placas entre la Subdirección de Gestión Administrativa a la OTSI se presentó una diferencia de 588 equipos, y de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información a Subdirección de Gestión Administrativa se evidencia una diferencia de 149 equipos de cómputo.

Por lo anterior la SGA y la OTSI se reunieron para verificar la información que manejan las dos áreas y conciliar el inventario, lo cual arrojó como resultado que el MEN cuenta con 1.279 equipos de cómputo.

De acuerdo a la información enviada nuevamente, se evidenció que, de 120 placas seleccionadas del inventario inicial de 1.826, 40 placas no se encuentran dentro del inventario de equipos conciliado de 1.279. Así mismo, de las 106 placas verificadas en sitio no están dentro del inventario conciliado las correspondientes a las placas 310979, 319651, 311823, 317944, 314034, 320452, 314617, 317573, 314566, 320757.

En la sede del MEN ubicada en el del Edificio Elemento, se maneja el inventario realizado por la mesa de ayuda tecnología del sitio, sobre la cual se hizo la verificación ya que por parte de la SGA se está en proceso de levantamiento de la información. Se encontró que de 149 equipos cruzan 116 por placa, es decir 33 equipos no están en el inventario suministrado por SGA, lo que equivale al 22%.

Se encontraron aproximadamente 120 bienes a nombre de seis personas, estos equipos no son de uso continuo por los funcionarios asignados dado que en algunos casos se trata de equipos que se destinan para actividades no frecuentes, lo que ocasiona la desactualización del inventario de equipos de cómputo del MEN, ya que por su uso no recurrente las herramientas destinadas para medir la usabilidad de los equipos no pueden controlar la utilización de los mismos. Adicionalmente se observan en la base de inventarios 147 equipos que se registraron como "SIN ASIGNACIÓN DE RESPONSABLE".

### 3. Situaciones evidenciadas a nivel del Software

Para la verificación de los 106 equipos de la muestra se realizó una revisión en sitio en compañía de los usuarios responsables, obteniendo los siguientes resultados:

Se identificaron 5 equipos de cómputo correspondientes al 4,72% de la muestra, con Windows 10 Pro y 3 equipos de cómputo correspondientes al 2,83% con Windows 7 Professional Service Pack 1 que la licencia no se encuentra activa.

En la muestra analizada, se identificó que los equipos de cómputo con placa número 311015, 320765 y 319212 con Microsoft Office 2016, Microsoft Office Professional Plus 2016 y Microsoft Office 365 respectivamente, las licencias de dichos equipos no estaban activas en el momento de la revisión.

El MEN cuenta con licencia comercial de Antivirus Kaspersky para 1.400 equipos de la entidad, la cual está vigente hasta el 20 de septiembre de 2019, respecto a la verificación del antivirus se observó lo siguiente:

Observaciones	No. Equipos	%
Antivirus no está instalado	4	3,77%
Antivirus está instalado, pero la licencia caducó.	6	5,66%
Notificación del firewall de Windows y Kaspersky están desactivados.	3	2,83%
Antivirus instalados y activa la licencia, sin embargo, notifica una alerta indicando que la protección antivirus no está actualizada.	5	4,72%

**Fuente: Equipo auditor**

En la revisión efectuada se observa que el directorio activo de usuarios del MEN, se encuentra desactualizado. Esto conlleva a que el nombre del usuario registrado en el equipo no coincida con el usuario activo del equipo.

### 4. Archivos personales, de audio y video

En la muestra tomada de 106 equipos, se registraron mediante la herramienta de auditoria WinAudit 477.120 archivos, de los cuales 91.546 son personales, que corresponde al 19,2% de los equipos de cómputo obtenidos como muestra. Sin embargo, algunos usuarios manifiestan que los archivos ya estaban en el computador cuando fue asignado.

## **5. Software libre o de uso personal**

En la revisión a los equipos de cómputo de la muestra se evidenció la instalación de software diferente al permitido por el MEN, según el inventario de software y la línea base realizado por la OTSI, se encontraron instalados programas como: Bizagi Modeler, CyberLink Power2Go 8, CyberLink PowerDVD 12, PowerDVD, Rstudio, Stata 13, VMware Player.

## **6. Procedimiento Administración y control de recursos físicos (AD-PR-04 V4)**

En la solicitud de información realizada a la Subdirección de Gestión Administrativa, se observan las conciliaciones realizadas entre la OTSI y SGA, sin embargo, estas dos áreas consideran que las conciliaciones no han sido efectivas por cuanto aún el inventario no se encuentra depurado el 100%.

En dicho procedimiento se estipula lo siguiente: “El levantamiento del inventario de licencias y software lo realiza la OTSI y no hace parte de este procedimiento”. Sin embargo, en la revisión efectuada a los procedimientos de la OTSI no se encuentra este lineamiento.

### **RECOMENDACIONES:**

Actualmente se vienen trabajando acciones para mitigar las situaciones encontradas en las auditorias de Derechos de Autor, de vigencias anteriores en el Plan de Mejoramiento Institucional, por lo cual, se recomienda continuar avanzando en las metas propuestas, con el fin de obtener información real, veraz y oportuna sobre los recursos y bienes tecnológicos con los que cuenta el MEN. Respecto a la presente vigencia se detallan a continuación las recomendaciones del equipo auditor:

#### **1. Situaciones evidenciadas a nivel de inventario**

- Actualizar las novedades del inventario de equipos de cómputo en la herramienta SAP; con el fin de obtener información precisa, veraz y oportuna sobre los recursos tecnológicos con los que cuenta el MEN.
- Unificar la información de ubicación por dependencia en el inventario de acuerdo al organigrama, para obtener una información real, para facilitar la localización de los bienes de cómputo en las sedes del MEN.
- Realizar mesas de trabajo entre la OTSI y SGA, donde se acuerde como se van a realizar las conciliaciones de equipos de cómputo, con el fin de determinar las diferencias de los inventarios y reconocer si el tipo de bien aún se encuentra activo.
- Es importante que desde la SGA se implementen mecanismos de depuración de la base de datos de los bienes registrados a cada persona con el fin de asignar los que realmente sean de su uso, así mismo, registrar en el inventario el nombre de quien tiene a cargo los elementos, como es el caso del campo diligenciado como “SIN ASIGNACIÓN DE RESPONSABLE”.

#### **2. Situaciones evidenciadas a nivel del Software**

- Actualizar el nombre de equipo de acuerdo al número de placa; de esta forma garantizar que la información de software y la configuración de los equipos de cómputo sea veraz y confiable.
- Mantener actualizado el Directorio Activo de la entidad, para garantizar la seguridad de la información y el control de acceso a la red a usuarios permitidos.
- Realizar un cruce de equipos según el inventario del MEN contra la consola de administración de sistemas del antivirus (Kaspersky) y programar una jornada prioritaria de instalación y/o actualización de los equipos que se encuentren desprotegidos, lo anterior para identificar y prevenir posibles ataques o vulnerabilidades de seguridad de la información.

### 3. Archivos personales, de audio y video

- Se recomienda planificar y ejecutar la implementación de la política de uso aceptable para el MEN, donde se establezcan los derechos, responsabilidades, sanciones del usuario y se le concientice del buen uso que se le debe dar a los recursos y bienes de TI de la entidad.

### 4. Software libre o de uso personal

- Aplicar lo establecido en la Resolución 17260 de 2013, para llevar un adecuado control y administración del manejo de las licencias de software adquirido o de tipo libre.

### 5. Procedimiento Administración y control de recursos físicos (AD-PR-04 V4)

- Ajustar el Procedimiento por parte de las dos áreas (Subdirección de Gestión Administrativa y Oficina de Tecnología y Sistemas de Información), sobre el manejo del inventario de software con el fin de que se definan responsabilidades, según donde corresponda.

INFORME DETALLADO			
Resultado		Descripción	Recomendación
HZ	OM		
	X	En las pruebas de recorrido realizadas para la verificación del inventario, se observó que el nombre del equipo no corresponde al nombre de la placa, criterio que se estableció para el control de los equipos de computo	Realizar la depuración de los equipos que no cuenten con el nombre del equipo correspondiente al número de placa, así mismo, ingresarlos al dominio del MEN.
X		Se evidenciaron conciliaciones realizadas entre la OTSI y la SGA para los meses de mayo, septiembre, noviembre y diciembre de 2018, lo cual incumple lo estipulado en el procedimiento AD-PR-04, que especifica: <i>“Se realizará una conciliación mensual de activos entre la OTSI y la SGA, para esto, la SGA generará el reporte de equipos de cómputo, los diez primeros días hábiles del mes siguiente para revisión por parte de la OTSI; posteriormente, el último miércoles del mes, se reunirán las dos Dependencias para realizar la conciliación de equipos de cómputo”</i>	Realizar mesas de trabajo entre la OTSI y SGA, donde se acuerde el mecanismo de conciliación de equipos de cómputo de acuerdo al procedimiento establecido por la entidad (AD-PR-04) y así poder determinar las diferencias entre el inventario de bienes, con el fin de garantizar una información real, veraz y oportuna sobre los recursos y bienes tecnológicos con los que cuenta el MEN.
	X	En la verificación del inventario, no se observan las novedades de traslado y/o asignaciones de equipos. Esto genera desactualización en los equipos entregados a los funcionarios del MEN.	Se recomienda que desde la SGA se realicen inventarios donde se pueda determinar la posesión de los equipos. Con el apoyo de las Subdirecciones de Contratación y de Talento Humano, validar el total de los funcionarios activos en el MEN con el fin de realizar seguimientos periódicos determinando quienes tienen equipos a su cargo en la entidad.
	X	En los recorridos realizados a las instalaciones de la Entidad, se observó que a la fecha de la auditoría no	Aplicar lo descrito en el procedimiento AD-PR-04 “PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN Y CONTROL

		se ha realizado el inventario en la sede del Edificio Elemento, tal como lo determina el procedimiento AD-PR-04 "PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS FISICOS.	DE RECURSOS FISICOS", para incluir los equipos de cómputo que allí se encuentran en el inventario de bienes del MEN.
	X	En el recorrido en sitio realizado no se observó la asignación formal de equipos de cómputo para los funcionarios del Programa Todos Aprender. Lo anterior Incumple con lo establecido en el procedimiento AD-PR-04 "PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS FISICOS	Revisar que las asignaciones de equipos realizadas estén de acuerdo con el procedimiento AD-PR-04 "PROCEDIMIENTO ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS FISICOS
	X	En el proceso de Gestión Documental se observan mecanismos de almacenamiento como NAS, INTRANET, FILE SERVER, ONE DRIVE, SHARE POINT, los cuales funcionan como archivo y repositorio de documentación digital y electrónica, sin embargo, estos no se encuentran parametrizados para la conservación. Lo que podría ocasionar la pérdida de información que se encuentra en medio magnético o medio electrónico.	Se recomienda que, desde el área de Gestión Documental junto con el apoyo de la OTSI, elaboren un plan de trabajo donde se contemple un sistema que permita archivar los documentos digitales y electrónicos del Ministerio. Igualmente, que este archivo se realice de manera unificada evitando la duplicidad de la información.
	X	No se observó inventario de software y licencias libres tal como lo establece la Resolución 17260 de 2013 numeral 3.1.2. Bienes Intangibles-Licencias de software "El manejo, archivo, custodia, administración y control, de los originales de las licencias de software que correspondan a novedades tecnológicas que se adquieran o se reciban como cesión al Ministerio de Educación Nacional, estará a cargo de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información"	Aplicar lo establecido en la Resolución 17260 de 2013, para llevar un adecuado control y administración del manejo de las licencias de software.

<b>AUDITORIA DE CALIDAD CALIDAD/ AMBIENTAL Y OTROS MODELOS REFERENCIALES</b>			
<b>Resultado</b>		<b>Requisito o numeral</b>	<b>Descripción</b>
<b>NC</b>	<b>OB</b>		
N.A	N.A	N.A	N.A
<b>LÍDER DEL EQUIPO AUDITOR:</b> Mónica Alexandra González Moreno			
<b>JEFE OFICINA DE CONTROL INTERNO:</b> María Helena Ordóñez Burbano			