

## SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO SOBRE NORMAS DE DERECHO DE AUTOR – SOFTWARE EN EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

**Fecha de Emisión del Informe:** 31 de marzo de 2020

**Nombre Auditor:** Ing. Andrés Mauricio Cruz Vargas

**No. de Informe:** OCI-12-2020

### 1. INTRODUCCIÓN.

La Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA) emitió la Circular 12 del 2 de febrero de 2007 relacionada con la verificación, recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software). Posteriormente, expidió la Circular 17 del 1° de junio de 2011, por la cual modificó el numeral 2 del título III de la Circular 12 de 2007, donde se aclaran las condiciones para el recibo de la información y establece que se debe reportar la información sobre el licenciamiento del software de la entidad del año inmediatamente anterior, a través del aplicativo disponible en la página [www.derechodeautor.gov.co](http://www.derechodeautor.gov.co), a más tardar el tercer viernes del mes de marzo de cada año, por parte de las Oficinas de Control Interno.

### 2. OBJETIVO Y ALCANCE.

Evaluar el cumplimiento de las normas en materia de Derechos de Autor – Software, por parte del Servicio Geológico Colombiano – SGC, verificando el inventario de la información de plataforma e infraestructura tecnológica, software y la correcta administración en cuanto a seguridad de la información, para los sistemas administrativos y de soporte, conforme a las decisiones, políticas y lineamientos implementados por el Grupo de Trabajo Tecnologías de Información – TIC hacia el interior de la entidad.

### 3. CRITERIOS Y FUENTES

- Ley 87 de 1993, por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado.
- Ley 1273 del 5 de enero de 2009, “Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones”.
- Decreto 4131 de 2011, por el cual se cambia la Naturaleza Jurídica del Instituto Colombiano de Geología y Minería (Ingeominas).
- Decreto 2703 del 2013, “Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y se determinan las funciones de sus dependencias”.
- Resolución D-249 de 20 de junio de 2019, Funciones Grupos Trabajo, mediante la cual se conforman y se le asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano.

- Circular 17 del 1º de junio de 2011 sobre recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software).
- Manual de normas y políticas de seguridad informática del Servicio Geológico Colombiano.
- Documentación publicada en ISOLUCION, Sistema Integral de Gestión.

#### 4. ANÁLISIS, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

Como parte de la revisión y verificación realizada por parte de la Oficina de Control Interno, se realizó una prueba de campo a criterio del auditor con una muestra de treinta y tres (33) equipos de cómputo, tomando como base la información suministrada por el Grupo de Trabajo Tecnologías de Información – TIC. Lo anterior con el fin de poder determinar, lo siguiente:

- Evaluar el inventario de equipos de cómputo (hardware).
- Evaluar el licenciamiento de software (sistema operativo, paquetes ofimáticos).
- Verificar las políticas, procedimientos, guías o instructivos en cumplimiento de normas asociadas.
- Control administrativo de baja de bienes.

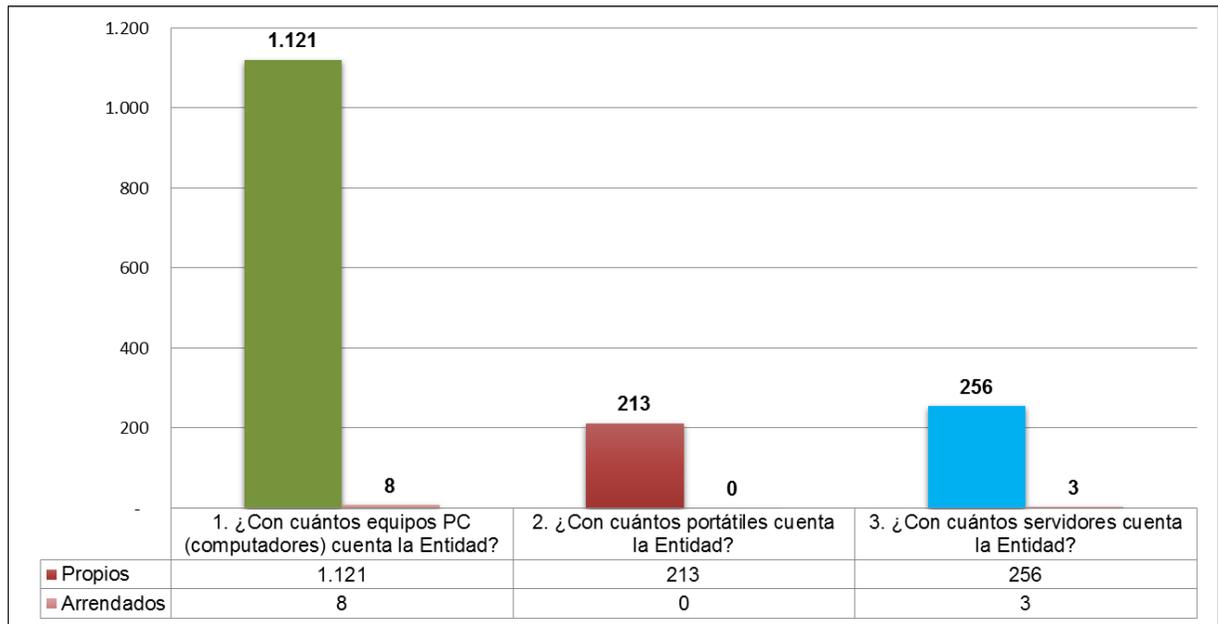
##### 4.1. EVALUACIÓN DEL INVENTARIO DE EQUIPOS DE COMPUTO (HARDWARE).

Se realizó la verificación de equipos de cómputo (hardware) con los que cuenta el Servicio Geológico Colombiano, para lo cual se tomó como base la información contenida en el archivo Excel del inventario de hardware recibido por parte del Grupo de Trabajo de Tecnologías de Información, del cual se obtuvo lo siguiente:

RELACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO (HARDWARE)	
Equipos de escritorio	1.121
Equipos de escritorio*	8
Equipos portátiles	213
Servidores físicos	55
Servidores físicos*	3
Servidores virtualizados	201
<b>TOTAL</b>	<b>1.601</b>

\*Equipos en modalidad en arriendo

Como resultado de lo anterior, y dando alcance a la información solicitada por parte de la Dirección Nacional de Derechos de Autor, se obtuvo que el Servicio Geológico Colombiano cuenta con 1.590 equipos de cómputo propios, que equivalen al 99.3%, distribuidos así: el 70% corresponde a 1.121 equipos de escritorio, el 13.3 % a 213 equipos portátiles y el 16% a 256 servidores. Finalmente, el 0.7% restante del total corresponde a once (11) equipos de cómputo en modalidad de arriendo, así: ocho (08) equipos de escritorio y tres (03) servidores.



## 4.2. EVALUACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE.

De acuerdo con la información suministrada por parte del Grupo de Trabajo de Tecnologías de Información, se procedió a realizar la distribución del licenciamiento con relación a sistemas operativos y paquetes ofimáticos en los diferentes tipos de equipos computacionales con los que cuenta actualmente el SGC.

### 4.2.1. Distribución de Sistemas Operativos.

El Servicio Geológico Colombiano cuenta en la actualidad con 1.601 sistemas operativos distribuidos así:

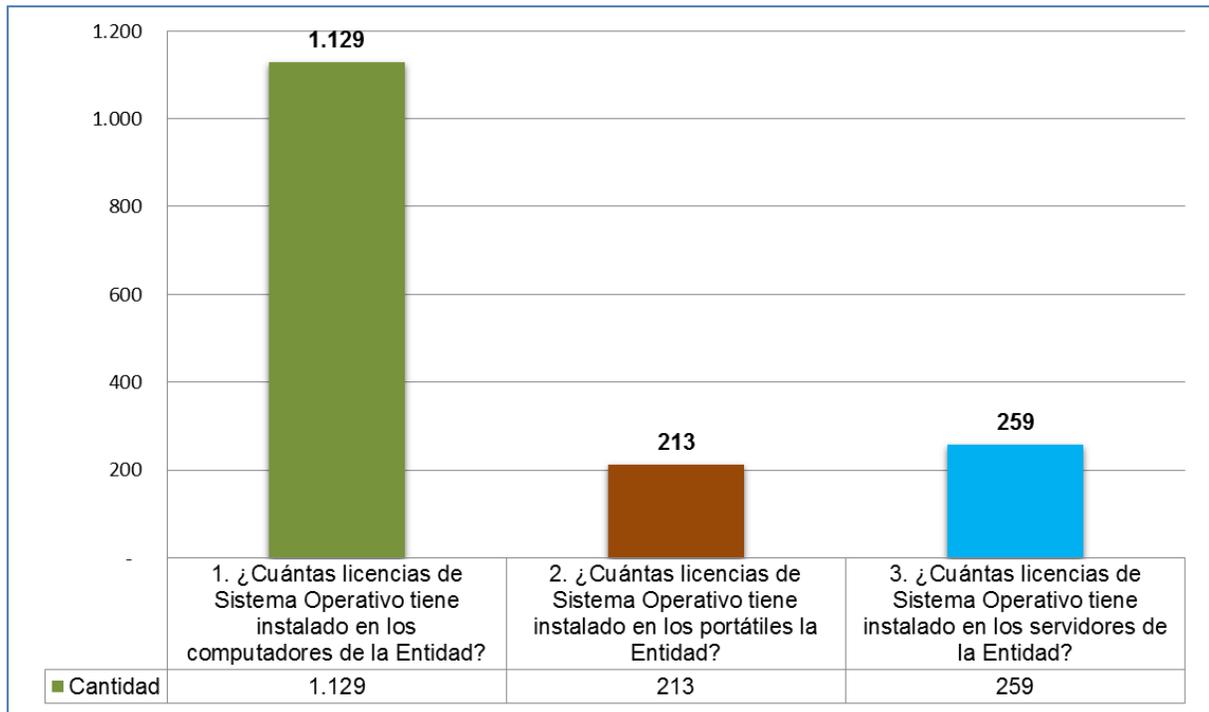
TIPO EQUIPO	SISTEMA OPERATIVO	CANTIDAD
EQUIPOS DE ESCRITORIO	Microsoft Windows 10 Pro/Ent	744
	Microsoft Windows 7 Pro/Ult	330
	Microsoft Windows 8 Pro	3
	Microsoft Windows Vista Business Edition	13
	Microsoft Windows XP Professional	30
	Ubuntu 12/14/16	1
	Microsoft Windows 10 Pro/Ent*	8
	<b>Subtotal</b>	<b>1.129</b>
PORTÁTILES	Microsoft Windows 10 Pro/Ent	137
	Microsoft Windows 7 Pro/Ult	59
	Microsoft Windows 8 Pro	6

	Microsoft Windows Vista Business Edition	1
	Microsoft Windows XP Professional	10
	<b>Subtotal</b>	<b>213</b>
<b>SERVIDORES FÍSICOS</b>	AIX 7.1	2
	CentOS	36
	Debian GNU/Linux 8.11 (jessie)	1
	Fedora Core	1
	Linux	4
	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise	5
	Oracle Linux	1
	Otros	1
	Ubuntu 12/14/16	4
	Otros*	3
	<b>Subtotal</b>	<b>58</b>
<b>SERVIDORES VIRTUALES</b>	CentOS	28
	Data Domain OS	1
	Fedora Core	1
	Linux	3
	McAfee TIE Platform Server 2.0.1.178	1
	Microsoft Windows 10 Pro/Ent	1
	Microsoft Windows Server 2000	1
	Microsoft Windows Server 2003	1
	Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise	4
	Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter	67
	Microsoft Windows Server 2016 Standard	27
	Oracle Linux	3
	Red Hat Enterprise 6/7	25
	SUSE Linux Enterprise 11/12	8
	Symantec Encryption Server	2
	Ubuntu 12/14/16	28
<b>Subtotal</b>	<b>201</b>	
<b>TOTAL</b>		<b>1.601</b>

\*Licencias correspondientes a equipos en modalidad en arriendo.

En relación a la información obtenida de la distribución de los sistemas operativos algunos equipos computacionales del SGC, presentan obsolescencia en soporte técnico por parte del fabricante (Microsoft), como es el caso de los sistemas operativos Windows Vista y Windows XP, por consiguiente, se **recomienda** la actualización y/o migración del sistema operativo con el fin de garantizar la correcta funcionalidad y seguridad del sistema.

Como resultado, se tiene la siguiente estadística:



#### 4.2.2. Distribución de Paquetes Ofimáticos.

Según la información suministrada del archivo Excel “product-keys-office-2020”, por parte del Grupo de Trabajo de Tecnologías de Información, el Servicio Geológico Colombiano cuenta en la actualidad con 1.239 licencias de paquetes ofimáticos, distribuidas así:

INVENTARIO TOTAL DE PAQUETES OFIMÁTICOS	
Microsoft Office Standard 2016	501
Microsoft Office Hogar y Empresas 2013	343
Microsoft Office Professional Plus 2010	182
Microsoft Office 2007	129
Microsoft Office Professional Plus 2016	67
Microsoft Office 2010	11
Microsoft Office Professional Edition 2003	6
<b>TOTAL</b>	<b>1.239</b>

Al respecto, la Oficina de Control Interno procedió a realizar el cruce de información entre el tipo de licenciamiento de paquete ofimático y el tipo de equipo de cómputo, con el fin de determinar la asignación a cada estación de trabajo; por consiguiente, se analizó de la información extraída del archivo en Excel, encontrando que 176 estaciones de trabajo contienen doble asignación de paquete ofimático, según lo descrito en la columna “Fecha Inventario” del archivo en mención, tal y como se observa a continuación:

		UNA*	DOS*	TOTAL
EQUIPOS DE ESCRITORIO	Microsoft Office 2007	47**	59	106
	Microsoft Office 2010/Prof. Plus	143	23	166
	Microsoft Office 2013 Standard	255	31	286
	Microsoft Office 2016 Standard/Pro	446	44	490
	Microsoft Office Prof. 2003	05	01	06
	<b>Subtotal</b>	<b>896</b>	<b>158</b>	<b>1.054</b>
PORTÁTILES	Microsoft Office 2007	19	03	22
	Microsoft Office 2010/Prof. Plus	21	05	26
	Microsoft Office 2013 Standard	50	07	57
	Microsoft Office 2016 Standard/Pro	74	03	77
	<b>Subtotal</b>	<b>164</b>	<b>18</b>	<b>182</b>
SV***	Microsoft Office 2010/Prof. Plus	01	---	01
	Microsoft Office 2016 Standard/Pro	01	---	01
	<b>Subtotal</b>	<b>02</b>	<b>---</b>	<b>02</b>
<b>TOTALES</b>		<b>1.062</b>	<b>176</b>	<b>1.238</b>

\*Cantidad de paquetes ofimáticos registrados por estación de trabajo

\*\*Una (01) licencia fuera de uso.

\*\*\*SV= Servidores Virtualizados

De acuerdo con la inconsistencia evidenciada, se realizó una prueba de campo a criterio del auditor, tomando una muestra de treinta y tres (33) equipos de cómputo de lo cual se obtuvieron las siguientes observaciones:

#	NOMBRE EQUIPO	DEPENDENCIA	OBSERVACIONES
1	PORTATIL-1167*		En la revisión realizada con el funcionario del grupo TIC, no se logró acceder al equipo con el fin de evidenciar información concerniente a la legalidad del software, porque se desconoce su ubicación.
2	DGEOLOGICO-1135	Cartografía y Estratigrafía	No se logró acceder al equipo con el fin de evidenciar información concerniente a la legalidad del software, porque se desconoce el propietario asignado al activo y dependencia.
3	BG-AGS-044556	Exploración de Aguas Subterráneas	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. De acuerdo al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, donde se observa la duplicación de registros.
4	BG-AGS-055991	Exploración de Aguas Subterráneas	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. De acuerdo al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, donde se observa la duplicación de registros.
5	GEOCIENT-1091	Exploración de Aguas Subterráneas	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. De acuerdo al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, donde se observa la duplicación de registros.

#	NOMBRE EQUIPO	DEPENDENCIA	OBSERVACIONES
6	BG-GEO-006467	Exploración de Recursos Geotérmicos	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. De acuerdo, al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, se observa la duplicación de registros. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente, pero no operativa.
7	BG-MUB-044661	Museo Geológico e Investigaciones Asociadas	- El equipo cuenta con el paquete de Microsoft Office 2016, sin embargo, dicha licencia se encuentra <b>SIN ACTIVAR</b> . - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente.
8	BOGOTA-1135	Museo Geológico e Investigaciones Asociadas	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. De acuerdo al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, donde se observa la duplicación de registros.
9	BG-DGB-055941	Tectónica	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
10	BG-DGB-055942	Tectónica	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. De acuerdo, al archivo enviado por parte del Grupo TIC del SGC, se observa la duplicación de registros. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
11	BG-DGB-055943	Tectónica	- No se pudo evidenciar la existencia del mismo.
12	BG-PTIC-026662*		- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
13	BG-DGI-029277	Biblioteca	- El equipo cuenta con el paquete de Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente.
14	BG-BIP-006140	Gestión de Información	- El equipo cuenta con el paquete de Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente.
15	BG-BIP-035289	Gestión de Información	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. - Se encontró software especializado instalado sin relacionar en el inventario de software. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
16	BG-BIP-055110	Gestión de Información	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
17	BG-DGI-044694	Gestión de Información	- El equipo cuenta con el paquete de Microsoft Office 2016. - El equipo está por ser asignado a otro funcionario. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente.
18	BG-DGI-044928	Gestión de Información	- El equipo cuenta con el paquete de Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente.
19	BG-DGI-055625*	Gestión de Información	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente y operativa.
20	BG-DGI-016911	Servicios y Divulgación de Info. Geocientífica y Museo	- Se desconoce la ubicación del equipo, por consiguiente, no fue posible acceder al mismo. De igual forma de acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.

#	NOMBRE EQUIPO	DEPENDENCIA	OBSERVACIONES
21	SINGEO-1163	Servicios y Divulgación de Info. Geocientífica y Museo	En la revisión realizada con el funcionario del Grupo TIC, no se logró acceder al equipo con el fin de evidenciar información concerniente a la legalidad del software, porque se desconoce su ubicación.  De acuerdo con la información solicitada al Grupo de Servicios Administrativos, el número corresponde a un digitalizador.
22	PORTATIL-6141*		- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2013. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente, pero operativa.
23	BG-AGN-035286	Asuntos Nucleares	En la revisión realizada con el funcionario del Grupo TIC: Se desconoce la ubicación del equipo, por consiguiente, no fue posible acceder al mismo. De igual forma de acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.
24	BG-MAS-016259	Evaluación y Monitoreo Actividad Sísmica	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente.
25	BG-PMAS-045626*	Evaluación y Monitoreo Actividad Sísmica	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente.
26	BG-RED-001092	Evaluación y Monitoreo Actividad Sísmica	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente.
27	BG-RMI-044802	Inves. y Expl. de Recursos Minerales No Metálicos e Industriales	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2010. - Políticas de Bloqueo de Sesión presente. - De acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.
28	BG-COM-044490	Participación Ciudadana y Comunicaciones	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente.
29	BG-PCC-028995	Participación Ciudadana y Comunicaciones	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Políticas de Bloqueo de Sesión ausente. - De acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.
30	SGENERAL-639	Participación Ciudadana y Comunicaciones	- Se desconoce la ubicación del equipo, por consiguiente, no fue posible acceder al mismo. De igual forma de acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.
31	SGENERAL-585	Servicios Administrativos	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2010. - De acuerdo al inventario de software instalado se encontraron aplicaciones libres instaladas, lo que deja en evidencia la vulnerabilidad de políticas de seguridad de la información.

#	NOMBRE EQUIPO	DEPENDENCIA	OBSERVACIONES
32	BG-BIP-020843	Tecnologías de Información	- El equipo tiene instalado y activado el paquete Microsoft Office 2016. - Se encontró software especializado instalado diferente al relacionado en el inventario de software.
33	BG-TIC-006252	Tecnologías de Información	- Se desconoce la ubicación del equipo, por consiguiente, no fue posible acceder al mismo.

\* Portátiles: # 1, 12, 19, 22, 25

De acuerdo con lo anterior, se observan debilidades en el soporte, control y gestión del inventario de software por parte del Grupo de Trabajo Tecnologías de Información.

Al respecto, durante la reunión adelantada el 19 de marzo de 2020, el Grupo TIC informó lo siguiente:

- En relación a la distribución de los paquetes ofimáticos, la DGI está adelantando una adquisición de 265 licencias de Microsoft Office para los equipos del SGC.
- La entidad cuenta con una herramienta llamada “OCS Inventory”, desarrollada bajo software libre para el control y gestión del software instalado, por consiguiente, no es posible profundizar en los requerimientos del SGC.

No obstante lo anterior, si bien esta actividad conlleva un gran esfuerzo a causa de la concentración del número de equipos con que cuenta la entidad, se reitera la **recomendación** del informe pasado en realizar una evaluación y análisis del aprovisionamiento del talento humano y los recursos necesarios, con el objeto de identificar las capacidades actuales de los Servicios Tecnológicos y capacidades futuras requeridas, con lo cual se implemente un Plan de Apropiación y Capacidad de los servicios tecnológicos que garanticen la prestación de los servicios de Infraestructura Tecnológica del SGC, con las características mínimas expresadas en la Guía G.ST.01 - Guía del dominio de servicios tecnológicos y los lineamientos LI.GO.05 - Capacidades y recursos de TI y LI.ST.07 - Capacidad de los Servicios Tecnológicos del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC.

Adicionalmente, si bien el uso de software freeware se refiere a aquél software (programa o aplicación) que es distribuido de forma gratuita y puede ser utilizado sin un límite de tiempo, siempre y cuando su uso sea para propósitos de uso personal o de carácter educativo, al ser utilizada con propósitos empresariales se debe generar licenciamiento; por consiguiente y de acuerdo con los resultados de la muestra, se observó que existen equipos con este tipo de software, dejando en expuesto una posible vulnerabilidad en las políticas aplicables a los equipos de cómputo, otorgando la permisividad de instalación de aplicativos sin uso previo y/o inspección por parte de la mesa de ayuda del SGC.

Por lo tanto, y con el fin de minimizar el riesgo de falta de integridad, tanto en la información, como en la vulnerabilidad de los controles en la política de seguridad de la información, se **recomienda** utilizar reglas precisas de registro de manera que no se duplique la información y así se presente actualizado el inventario de las Licencias de software; además realizar una inspección periódica de la operatividad y efectividad de las políticas que se establecen para impedir instalaciones no deseadas de aplicativos en los equipos de cómputo, y así evitar la materialización de sanciones por uso indebido de software al interior del SGC.

#### 4.3. VERIFICACION DE POLITICAS, PROCEDIMIENTOS, GUÍAS O INSTRUCTIVOS DEL SGC.

La Oficina de Control Interno tomó como base la información publicada en el aplicativo ISOLUCION versión 4 y página web del SGC, con el fin de verificar su ejecución y cumplimiento al interior del SGC, por lo cual se obtuvieron las siguientes observaciones por parte del Grupo TIC:

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	DESARROLLO	OBSERVACIONES GRUPO TIC
IN-TEC-PLA-004  <b>INSTALACIÓN DE SOFTWARE PROPIETARIO Y DE USO LIBRE</b>  <b>VIGENCIA:</b> 10/Mayo/2019	<b>OBJETIVO:</b> Definir los lineamientos que mejore la instalación de software propietario y de uso libre en el Servicio Geológico Colombiano conforme las normas nacionales e internacionales de Derecho de Autor y fomentando el uso apropiado del software acorde a los programas y proyectos institucionales y disminuir los riesgos de posibles multas y sanciones económicas que afecten la gestión estratégica del negocio de la Entidad.	De acuerdo al <b>DESARROLLO</b> , se describe:  El funcionario autorizado de la Dependencia usuaria envía el Formato de Solicitud Instalación Software Propietario y de Uso Libre <b>F-TEC-PLA-010</b> a Mesa de Ayuda a través del correo <a href="mailto:mesadeayuda@sgc.gov.co">mesadeayuda@sgc.gov.co</a> .	Al respecto el Grupo TIC manifestó lo siguiente:  <i>“El tema se manejaba de la siguiente manera:  se solicita por correo el nombre del software y el tipo de licenciamiento para así verificar si en realidad es un software gratuito y no con vencimiento o con licenciamiento si cumple con el licenciamiento se crea el servicio para realizar el procedimiento.  No se tenía el conocimiento en mesa de ayuda sobre este formato para la gestión de aplicaciones de uso libre para la implementación.”</i>
PR-TEC-ADS-001  <b>ADMINISTRACIÓN DE ACTIVOS DE SOFTWARE</b>  <b>VIGENCIA:</b> 05/Marzo/2019	<b>CONDICIONES GENERALES:</b> El Servicio Geológico Colombiano es responsable de administrar, gestionar y controlar las licencias de software que adquiere mediante el proceso de compra, directamente de los fabricantes y dueños de los programas y aplicaciones que compra a través de los distribuidores autorizados conforme las buenas prácticas y leyes de derecho de autor.	De acuerdo al <b>DESARROLLO</b> , se describe:  Se integra el inventario de los activos de software para administrar las licencias en la herramienta que tiene la Entidad; siguiendo el Instructivo Vinculación de Software Licenciado. <b>IN-TEC-VSL-001</b> .	Al respecto el Grupo TIC manifestó lo siguiente:  <i>“En estos momentos no se están registrando todas las novedades de activos de SW.”</i>
IN-TEC-VSL-001  <b>VINCULACIÓN DE SOFTWARE LICENCIADO</b>  <b>VIGENCIA:</b> 28/Dic/2018	Inicia con la identificación del inventario de software de activos que permita gestionar y controlar la licencia de software, la cual está vinculada a un equipo del Servicio Geológico Colombiano –	De acuerdo al <b>DESARROLLO</b> , donde se describen una serie de pasos con el fin registrar las licencias a los equipos de la entidad en el aplicativo de bajo nombre NANDAI.	Al respecto el Grupo TIC manifestó lo siguiente:  <i>“El instructivo fue puesto en Isolucion como parte de los manuales de NANDAI, sin embargo, cuando se comenzó a usar la</i>

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	DESARROLLO	OBSERVACIONES GRUPO TIC
	SGC, permitiendo optimizar la distribución y mantener el control del activo de software para la toma de decisiones como la desinstalación o retiro de éste.		<p><i>herramienta se detectaron varios aspectos que dificultarían las tareas de mesa de ayuda en este y otros módulos, además podría incluir campos adicionales para licencias virtuales.</i></p> <p><i>Se inició entonces la actualización de la plataforma de desarrollo a su versión más reciente en ese momento (APEX 19.1) y se comenzó la actualización y ajustes del sistema, por el momento se han pasado 3 módulos a la nueva versión, cuando se pase el módulo de Software se actualizará el instructivo.”</i></p>
<p>PR-TEC-CSL-001</p> <p><b>CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE LICENCIADO</b></p> <p><b>VIGENCIA:</b> 29/Ene/2019</p>	<p><b>ALCANCE:</b> Incluye desde la identificación de la necesidad del activo de software licenciado que presentó el usuario al área de TIC para planear, acompañar en el proceso de adquisición si se requiere; y, una vez que TIC recibe la licencia se administra hasta la fase de desinstalación de este activo intangible que solicite el usuario autorizado y asegurar el registro de la novedad en el sistema de activos.</p>	<p>De acuerdo al DESARROLLO, se describe:</p> <p>Se registran las novedades del activo de software licenciado del SGC en el Sistema de Activos, siguiendo el Instructivo Vinculación de Software Licenciado, Código <b>IN-TEC-VSL-001</b>. (verificar formato)</p>	<p>Al respecto el Grupo TIC manifestó lo siguiente:</p> <p><i>“En estos momentos no se están registrando todas las novedades de activos de SW.”</i></p>
<p>MO-TEC-001</p> <p><b>MANUAL DE NORMAS Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA</b></p>	<p><b>OBJETIVO:</b> Establecer reglas y lineamientos técnicos para el uso controlado de activos de información que minimice el riesgo de pérdida de dato, accesos no autorizados, divulgación no controlada, duplicación e interrupción intencional de la información.</p>	<p><b>POLITICA DE SEGURIDAD:</b></p> <p><b>7.</b> Todos los sistemas de información y recursos tecnológicos utilizados para el procesamiento deben contar con mecanismo de seguridad apropiados.</p> <p><b>9.</b> Todo usuario de TIC debe bloquear la sesión de trabajo de su computador al alejarse, aunque sea por poco tiempo, minimizando el tiempo que la estación quede sin protección en su ausencia.</p>	<p>Al respecto el Grupo TIC manifestó lo siguiente:</p> <p><i>“7. En este momento tenemos medidas de protección para asegurar los sistemas como lo son firewall perimetral, WAF y certificados digitales.</i></p> <p><b>9.</b> <i>En estos momentos tenemos una GPO que se encarga de hacer dicha tarea y se han hecho campañas por email a fin crear conciencia de los usuarios de la seguridad.</i></p> <p><b>15.</b> <i>En estos momentos</i></p>

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN	DESARROLLO	OBSERVACIONES GRUPO TIC
		15. Ningún usuario, debe descargar y/o utilizar información, archivos, imagen, sonido u otros que estén protegidos por derechos de autor de terceros sin la previa autorización de los mismos.	<i>tenemos un control que nos permita verificar las descargas de los usuarios y el tipo de archivos que descargan a fin de poder verificar que los mismos cumplan con los derechos de autor.”</i>

De acuerdo con lo anterior, se evidencia el desconocimiento de los procedimientos, instructivos y guías con los que cuenta el SGC por las partes involucradas, vale la pena recalcar que dichos documentos tienen como objetivo garantizar la gestión y el control de los activos, con el fin de materializar riesgos de seguridad de la información.

Por último, se reitera la **recomendación** del numeral 4.2.2 del presente informe.

#### 4.4. CONTROL ADMINISTRATIVO DE BAJA DE BIENES.

La baja del activo de software licenciado, se debe gestionar conforme lo descrito en el procedimiento de Almacén e Inventarios, Código PR-SAD-INV-001 y el Instructivo de baja de bienes, Código IN-SAD-INV-002, definidos por el SGG.

Al respecto, durante la verificación se evidenciaron cinco (05) equipos de cómputo en estado de desuso, ubicados en la dependencia del Banco de Información Petrolera de la Dirección de Gestión de Información, por lo que la Oficina de Control Interno confrontó por medio del informe de control de recursos físicos del aplicativo de WebSafi; sin embargo, dos (02) de esos equipos presentan un tipo de clasificación de almacenamiento como “equipos de cómputo en servicio”.

Por consiguiente, de acuerdo en la actividad numero dos (02) del Instructivo de baja de bienes, código IN-SAD-INV-002, se establece que: “El o los funcionarios que tienen bienes a cargo, los cuales se encuentran inservibles u obsoletos, son los responsables de realizar los reintegros de los elementos a la Bodega de Bienes Inservibles u Obsoletos, previo diligenciamiento del Formato -Acta de Entrega de Elementos Devolutivos, en el caso de elementos de Equipo de Cómputo, adicional al Visto Bueno del jefe del área, se requiere el Visto Bueno de un funcionario del Grupo de Infraestructura y Tecnologías de Información. Las clases de baja que se pueden realizar, son las establecidas en el Manual para el manejo y control administrativo de los bienes de propiedad de EL SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO.”

Entonces, si bien el funcionario es el responsable de realizar los reintegros según lo expuesto en el Instructivo, el Grupo de Trabajo Tecnologías de Información es el responsable de realizar y mantener actualizado el inventario de la información de plataforma e infraestructura tecnológica, software, aplicaciones y sistemas de información de apoyo a la gestión, por consiguiente, se **recomienda** fortalecer la gestión y control de los datos sobre los equipos, contratos de licencias de software, seguimiento a los activos informáticos, inventario de hardware y software, relación de las aplicaciones que se usan frente a las licencias instaladas, rastreo de equipos y además, es importante generar campañas de concientización con el fin de evitar cualquier cambio en la gestión del inventario de hardware y software.

## 5. CONCLUSIONES.

- El Servicio Geológico Colombiano cuenta con 1.601 equipos computacionales propios a la fecha del presente informe, desglosados así: 1.121 computadores de escritorios, 213 portátiles, 55 servidores físicos y 201 máquinas virtualizadas, todos debidamente licenciados en su sistema operativo. Finalmente, el restante corresponde a ocho (08) equipos de escritorio y tres (03) servidores en modalidad de arriendo, también debidamente licenciados.
- En relación a la información obtenida de la distribución de los sistemas operativos, algunos equipos computacionales del SGC presentan obsolescencia en soporte técnico por parte del fabricante (Microsoft), como es el caso de los sistemas operativos Windows Vista y Windows XP.
- De acuerdo a los resultados obtenidos de la revisión realizada por la Oficina de Control Interno a una muestra de treinta y tres (33) equipos de cómputo, se encontraron debilidades en el soporte, control y gestión del inventario de software por parte del Grupo de Trabajo Tecnologías de Información.
- La entidad cuenta con una serie de procedimientos, instructivos y formatos, tales como: INSTALACIÓN DE SOFTWARE PROPIETARIO Y DE USO LIBRE; ADMINISTRACIÓN DE ACTIVOS DE SOFTWARE; VINCULACIÓN DE SOFTWARE LICENCIADO; CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE LICENCIADO y MANUAL DE NORMAS Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD INFORMÁTICA, los cuales en la actualidad no están siendo utilizados en su totalidad para los fines propuestos por parte del Grupo TIC.
- La baja del activo de software licenciado se gestiona conforme lo descrito en el procedimiento de Almacén e Inventarios, Código PR-SAD-INV-001 y el Instructivo de baja de bienes, Código IN-SAD-INV-002, definidos por el SGG, sobre lo cual se evidencia la necesidad de fortalecer la gestión y el control del inventario de equipos y licencias por parte del Grupo TIC.