

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 1 de 16

SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO SOBRE NORMAS DE DERECHO DE AUTOR DE SOFTWARE EN EL SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO VIGENCIA 2025

Fecha del Informe: 26 de febrero del 2026
Nombre Auditor: Christian Augusto Amador León
No. Informe: OCI-06-2026

1. OBJETIVO Y ALCANCE.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de las normas en materia de Derechos de Autor de Software, por parte del 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.

Alcance: Vigencia 2025. La verificación se ejecutó entre el 2 y el 18 de febrero de 2026. En desarrollo de esta, se solicitó información a la Dirección de Gestión de Información (GT Gestión de Plataforma de Tecnologías de la Información) y a los Grupos de Trabajo de Tecnologías de la Información y de Servicios Administrativos de la Secretaría General. Con base en la información allegada, se realizó el análisis, contraste y validación de los soportes remitidos.

2. CRITERIOS DE AUDITORÍA / SEGUIMIENTO.

- **Ley 87 de 1993.** *“Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones”.*
- **Decreto 648 de 2017** *“Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1083 de 2015, Reglamentaria Único del Sector de la Función Pública” y en cumplimiento del rol de enfoque hacia la prevención que le compete a las Oficina de Control Interno”*
- **Directiva Presidencial 01 de 1999,** *“Asunto: Respeto al derecho de autor y a los derechos conexos.”*
- **Directiva Presidencial 02 de 2002,** *“Asunto: Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).”*
- **Circular 04 del 22 de diciembre de 2006,** expedida por el Consejo Asesor del Gobierno Nacional, *“Asunto: “verificación cumplimiento normas de uso de software.”*
- **Circular 012 de 2 de febrero de 2007** expedida por la Dirección Nacional de Derechos de Autor, asunto: *“Verificación, recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software).”*
- **Circular 017 de 1 de junio de 2011** expedida por la Dirección Nacional de Derechos de Autor, *“Asunto: 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).”*
- **Circular Externa No. 027 de 2023** de la Unidad Administrativa Especial Dirección Nacional de Derecho de Autor, *por la cual se modifica la Circular 017 del 1 de junio de*

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 2 de 16

2011 y se habilita un nuevo campo en el micrositio del Informe de Software, en el cual se deberá subir el link que permita acceder al Informe “Verificación, recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre software”.

- Comunicación publicada en el micrositio ‘Informe de Software’ de la DNDA, donde se indica el plazo para rendición del informe (consulta en línea). [Enlace DNDA](#)

3. ANÁLISIS, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Desarrollo del seguimiento

3.1.1 Metodología Aplicada

La metodología aplicada para el desarrollo del seguimiento comprendió las siguientes actividades:

- Se solicitó a los Grupos de Trabajo de Gestión de Plataforma de Tecnologías de la Información, de Servicios Administrativos y a la Dirección Técnica de Gestión de Información, el inventario detallado de hardware y software del Servicio Geológico Colombiano, con corte a 31 de diciembre de 2025, incluyendo altas, bajas y adquisiciones realizadas durante la vigencia, así como el estado del licenciamiento correspondiente.
- Se requirió información relacionada con contratos de mantenimiento y renovación de licencias, planes y cronogramas de mantenimiento preventivo, informes de mantenimiento correctivo de servidores, sistemas de información y bases de datos ejecutados durante 2025.
- Se solicitó la relación de equipos asignados, herramientas tecnológicas implementadas para el monitoreo e inventario de software, así como los procedimientos o lineamientos definidos para la gestión del ciclo de vida del software (solicitud, aprobación, instalación, control, actualización y baja).
- Se requirió información sobre los controles técnicos implementados para restringir la instalación de software no autorizado, reportes de incidentes asociados a incumplimientos de licenciamiento y las actividades de sensibilización desarrolladas durante la vigencia 2025 en materia de derechos de autor de software.
- Se formularon preguntas específicas orientadas a validar los mecanismos de control existentes para prevenir la instalación de software no licenciado y la gestión de equipos asociados a personal retirado.
- Se efectuó la revisión, análisis y contraste de la información y soportes remitidos por las áreas responsables.

3.1.2 Ejecución del seguimiento

Las acciones efectuadas durante la ejecución del seguimiento fueron:

- Se comunicó el inicio del seguimiento mediante memorando interno radicado No. 2026-130-000850-3 del 29 de enero de 2026, dirigido a la Dirección Técnica de Gestión de

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 3 de 16

Información y a los Grupos de Trabajo de Gestión de Plataforma de Tecnologías de la Información, y Servicios Administrativos, en el cual se informó el objetivo, alcance, cronograma y requerimientos de información relacionados con el cumplimiento de las Normas en materia de Derechos de Autor de Software para la vigencia 2025.

- La reunión de apertura se llevó a cabo el 2 de febrero de 2026, mediante la plataforma Microsoft Teams, en la cual se socializó el plan de trabajo, la metodología de verificación, los entregables previstos y el cronograma establecido.
- Conforme a lo señalado en el memorando de inicio del seguimiento, se solicitó la remisión de inventarios detallados de hardware y software, contratos de mantenimiento y renovación de licencias, planes de mantenimiento, controles técnicos implementados, reportes de incidentes, documentación del ciclo de vida del software y respuestas al cuestionario formulado.
- A solicitud del área auditada, se otorgó prórroga para la entrega total de la información hasta el 9 de febrero de 2026, acordándose entregas parciales los días 4 y 5 de febrero de 2026. El área auditada realizó entrega de la información a través del memorando con radicado No.: 2026-710-001042-3 del 9 de febrero del 2026.
- Se efectuó la revisión, análisis y validación de la información y soportes remitidos por las áreas responsables, contrastando los inventarios, licenciamientos, controles implementados y documentación aplicable con el fin de verificar su consistencia y trazabilidad.
- Finalmente, se procedió con la elaboración del presente informe. Una vez realizada la radicación del informe final, se procederá con el diligenciamiento del formulario “Informe de Software” dispuesto por la Dirección Nacional de Derecho de Autor en su página web, dando cumplimiento a lo establecido en la Circular Externa No. 027 de 2023.

3.2 Análisis de resultados del seguimiento

La Oficina de Control Interno efectuó la verificación del cumplimiento de las Normas en materia de Derechos de Autor de Software en el Servicio Geológico Colombiano, con el propósito de:

- Evaluar la consistencia, integridad y actualización del inventario de equipos de cómputo (hardware), incluyendo altas, bajas y asignaciones efectuadas durante la vigencia 2025.
- Analizar el estado del licenciamiento de software, verificando su correspondencia con los equipos instalados y los contratos vigentes.
- Verificar la existencia, aplicación y efectividad de las políticas, procedimientos, lineamientos y controles implementados por la entidad para garantizar el cumplimiento de la normativa asociada a derechos de autor de software.

3.2.1 Inventario de equipos de cómputo (hardware).

Para el análisis del inventario de equipos de cómputo, se tuvo en cuenta la información suministrada por el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información de la Dirección Técnica de Gestión de Información, correspondiente al inventario consolidado de activos tecnológicos con corte al 31 de diciembre de 2025.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 4 de 16

De acuerdo con la información reportada, el Servicio Geológico Colombiano cuenta con un total de 2.181 activos tecnológicos, distribuidos en 1.603 equipos de cómputo destinados a usuarios finales y 578 servidores, clasificados de la siguiente manera:

Tabla 1. Inventario de equipos de cómputo y servidores – Vigencia 2025

INVENTARIO DE COMPUTADORES Y SERVIDORES SGC		
ITEM	2025	TOTAL
EQUIPO DE ESCRITORIO	1.297	1.603
EQUIPO PORTATIL	306	
EQUIPO SERVIDOR FISICO	61	578
EQUIPO SERVIDOR VIRTUAL	517	
TOTAL		2.181

Es de resaltar que la clasificación de los activos tecnológicos se realizó atendiendo a su función dentro de la entidad, considerando como equipos de cómputo aquellos destinados al uso de usuarios finales (escritorios y portátiles), y como servidores aquellos destinados a la prestación de servicios tecnológicos institucionales, diferenciados entre físicos y virtuales.

De acuerdo con la respuesta recibida frente al requerimiento sobre equipos de cómputo adquiridos en la vigencia 2025, se informó que no se realizaron adquisiciones durante dicho periodo. En consecuencia, no se efectuó validación adicional relacionada con incorporación, entrega o configuración de nuevos equipos en el inventario.

3.2.1.1. Equipos dados de baja – Vigencia 2025

Frente al requerimiento relacionado con el inventario detallado de equipos de cómputo dados de baja durante la vigencia 2025, se remitió archivo consolidado con un total de 329 registros de activos tecnológicos, correspondientes a movimientos de baja registrados en el sistema institucional.

De acuerdo con la información suministrada, los equipos fueron clasificados como inservibles y obsoletos, encontrándose los registros en estado “Cerrado”, con fecha de movimiento principalmente en diciembre de 2025. El archivo incluye información asociada a centro operativo, responsable, descripción del equipo, costo histórico, depreciación acumulada y valor en libros. Lo anterior evidencia que la entidad realizó procesos formales de baja de activos durante la vigencia evaluada, registrando el correspondiente tratamiento administrativo y contable.

3.2.2 Licenciamiento de software

3.2.1.2. Sistemas operativos – corte 31 de diciembre de 2025

De acuerdo con la información suministrada por el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información, los equipos de cómputo y servidores de la entidad cuentan con sistemas operativos instalados y asociados a los activos tecnológicos en uso durante la vigencia 2025.

Tabla 2. Sistemas Operativos Instalados – Vigencia 2025

TIPO DE EQUIPO	SISTEMA OPERATIVO	2025
EQUIPO DE ESCRITORIO	Microsoft Windows	1.297
EQUIPO PORTATIL	Microsoft Windows	306
SERVIDOR FISICO	Distribuciones Linux ¹	58
	Microsoft Windows Server	2
SERVIDOR VIRTUAL	Distribuciones Linux	363
	Microsoft Windows Server	155
TOTAL		2.181

Del análisis de la información reportada se evidenció lo siguiente:

- La totalidad de los equipos de usuario final operan bajo sistemas Microsoft Windows.
- La infraestructura de servidores presenta diversidad de sistemas operativos, incluyendo Windows Server y distribuciones Linux (Ubuntu, CentOS, Red Hat, SUSE, entre otros).
- La coexistencia de múltiples sistemas operativos en la infraestructura tecnológica implica gestión diferenciada de actualizaciones, parches y soporte técnico.

Frente al requerimiento relacionado con el inventario detallado de licenciamiento de sistemas operativos, el área indicó que el sistema operativo de todos los equipos de cómputo adquiridos por la entidad se encuentra licenciado bajo modalidad OEM.

3.2.1.2.1. Análisis sobre versiones del sistema operativo

Durante la revisión del inventario se identificó la existencia de 20 equipos de escritorio con sistema operativo Windows 7.

De acuerdo con la política oficial de ciclo de vida publicada por el fabricante Microsoft, el sistema operativo Windows 7 finalizó su soporte extendido el 14 de enero de 2020. En

¹ Las distribuciones Linux incluyen Ubuntu, CentOS, Red Hat, SUSE, Debian, Rocky, Fedora y Oracle Linux

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 6 de 16

consecuencia, la permanencia de equipos con dicha versión instalada podría representar un riesgo asociado a la ausencia de actualizaciones de seguridad y soporte técnico oficial.

Se recomienda evaluar progresivamente la actualización o migración de estos equipos, con el fin de mitigar riesgos de vulnerabilidad y fortalecer la postura de seguridad institucional.

Versión de Windows	Fecha de finalización del soporte
Windows 8.1	10 de enero de 2023
Windows 10 Mobile	14 de enero de 2020
Windows 7	14 de enero de 2020
Windows Vista	11 de abril de 2017
Windows 8	12 de enero de 2016
Windows XP	8 de abril de 2014

Información obtenida de [support.microsoft](https://support.microsoft.com).

3.2.1.3. Licenciamiento de paquetes ofimáticos – corte 31 de diciembre de 2025

Con el fin de validar la coherencia entre el inventario de equipos de usuario final y el inventario de software ofimático reportado por el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información, se efectuó un cruce de información entre las bases de datos “Inventario detallado de equipos de cómputo_2025” e “Inventario detallado de software ofimático_2025”.

Para el cruce con el inventario de ofimática se utilizó la base depurada de equipos de usu*ario final (equipos físicos de escritorio y portátiles), la cual registró 1.565 equipos. Por su parte, el inventario de software ofimático registra 1.345 equipos únicos con paquetes ofimáticos instalados, para un total de 1.370 registros asociados a diferentes versiones del software. En consecuencia, se identificó una diferencia cuantitativa de 220 equipos de usuario final que no registran software ofimático instalado en la base reportada. Durante la reunión técnica sostenida con el Grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información, se informó que el inventario de software es generado mediante la herramienta OCS Inventory NG, cuyo reporte depende de la sincronización del agente instalado en cada equipo.

De acuerdo con lo manifestado por el GT Tecnologías de Información, la diferencia identificada puede obedecer, entre otros factores, a:

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 7 de 16

- Equipos cuyo agente OCS no se encuentra activo o sincronizado al momento del corte.
- Diferencias en el momento de extracción de la información.
- Exclusión de determinados tipos de equipos.

No obstante, desde la perspectiva de control interno, la diferencia cuantitativa identificada evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de conciliación periódica entre inventario de hardware y reporte de software, con el fin de garantizar mayor consistencia y trazabilidad de la información.

En cuanto a la distribución de versiones, se evidenció que 753 instalaciones corresponden a “Aplicaciones de Microsoft 365 para empresas”, 566 instalaciones a Microsoft Office 2016 (Professional Plus y Standard), y 66 instalaciones a versiones Microsoft Office 2007, 2010 y 2013. Adicionalmente, se identificó una instalación correspondiente a Microsoft Office 2019.

El análisis de las versiones instaladas evidencia que la mayor proporción del parque tecnológico utiliza versiones Microsoft 365 y Office 2016. No obstante, se identificaron 66 registros correspondientes a versiones Microsoft Office 2007, 2010 y 2013.

De acuerdo con la política oficial de ciclo de vida publicada por Microsoft, las siguientes versiones han alcanzado fin de soporte:

Fin de soporte oficial - Versiones Microsoft Office

Versión	Fecha de fin de soporte
Microsoft Office 2007	10 de octubre de 2017
Microsoft Office 2010	13 de octubre de 2020
Microsoft Office 2013	11 de abril de 2023

Conforme a la política de ciclo de vida del fabricante, una vez finalizado el soporte:

- No se proporcionan actualizaciones de seguridad.
- No se corrigen vulnerabilidades críticas.
- No se ofrecen actualizaciones de compatibilidad.
- No se brinda soporte técnico oficial.

En consecuencia, la permanencia de estas versiones en equipos activos podría representar riesgos asociados a la exposición a vulnerabilidades no corregidas y ausencia de parches de seguridad, Incompatibilidad progresiva con plataformas actualizadas, herramientas colaborativas y servicios en la nube y mayor dificultad en la gestión de seguridad tecnológica institucional.

Las 66 instalaciones identificadas se encuentran asociadas a equipos actualmente activos dentro del inventario institucional.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 8 de 16

3.2.3 Contratos de mantenimiento y renovación de licenciamientos – Vigencia 2025

Frente al requerimiento relacionado con el cuadro de inventario de contratos de mantenimiento y renovación de licenciamientos vigentes en la entidad, el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información remitió el archivo denominado “Cuadro de contrato de mantenimiento y renovación de licenciamiento_2025”. De la revisión del archivo aportado se evidenció la relación de 17 contratos asociados a servicios y licenciamientos tecnológicos, dentro de los cuales se incluyen, entre otros:

- Licencias de productos Microsoft.
- Licencias de herramientas de colaboración (Google).
- Licencias de productos Adobe y Autodesk.
- Licencias de software bajo modalidad de suscripción (Apple).
- Licencias de herramientas de firma digital (Smartkey y Smart Signature).

En la totalidad de los registros reportados, el tipo de licenciamiento o servicio corresponde a modalidad de suscripción. La información suministrada permite identificar los contratos asociados a renovación o mantenimiento de licencias tecnológicas.

3.2.4 Informe de mantenimiento correctivo de servidores, sistemas de información y bases de datos – Vigencia 2025

Frente al requerimiento relacionado con los mantenimientos correctivos ejecutados durante la vigencia 2025, el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información remitió los informes técnicos correspondientes a sistemas de información, bases de datos y actualizaciones tecnológicas de herramientas institucionales.

De acuerdo con el informe de mantenimientos correctivos a sistemas de información, durante la vigencia 2025 se gestionaron un total de 295 elementos de trabajo (errores y tareas) a través de la herramienta Azure DevOps Server 2019, lo cual evidencia la existencia de un mecanismo formal de registro, trazabilidad y control de las intervenciones realizadas en los sistemas institucionales.

En materia de bases de datos, se reportaron actividades de actualización tecnológica, incluyendo procesos de migración y actualización de instancias desde Oracle 11g hacia Oracle 19c, así como la existencia de soporte contractual vigente para el servicio de base de datos durante la vigencia evaluada.

Adicionalmente, se evidenciaron actividades de actualización técnica en herramientas institucionales, tales como la actualización de componentes y dependencias de software conforme a los documentos técnicos aportados en el requerimiento de información.

En consecuencia, la documentación revisada permite evidenciar la ejecución de actividades formales de mantenimiento correctivo y actualización tecnológica durante la vigencia 2025, con registros y soportes técnicos asociados.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 9 de 16

3.2.5 Herramientas para el monitoreo y control del software instalado – Vigencia 2025

Frente al requerimiento relacionado con las herramientas tecnológicas implementadas para el monitoreo, inventario y control del software instalado en los equipos de cómputo de la entidad, el Grupo de Gestión de Plataforma de Tecnologías de la Información informó que el Servicio Geológico Colombiano cuenta con la herramienta OCS Inventory NG (Open Computer and Software Inventory Next Generation), operativa desde el año 2015 y administrada por dicho grupo.

De acuerdo con la información suministrada, la herramienta permite generar:

- Inventario detallado de hardware.
- Inventario detallado de software.
- Relación de aplicaciones instaladas por equipo de cómputo.

La implementación de esta herramienta constituye un mecanismo institucional para la gestión y trazabilidad de los activos de software instalados en los equipos de la entidad, en la medida en que permite identificar las aplicaciones presentes en cada equipo de cómputo. No obstante, la confiabilidad del inventario generado depende de la correcta instalación y sincronización del agente en los equipos de cómputo, aspecto que debe ser verificado periódicamente para garantizar integridad y actualización de la información reportada.

3.2.6 Procedimiento de gestión del ciclo de vida del software licenciado

Frente al requerimiento relacionado con el procedimiento o lineamientos definidos para la gestión del ciclo de vida del software en la entidad, se remitió el documento denominado “Procedimiento Ciclo de Vida del Software Licenciado”, código PR-TEC-CSL-001. El documento, define los lineamientos para la administración del ciclo de vida de activos de software licenciado en la entidad, incluyendo las fases de:

- Identificación de la necesidad.
- Recepción y análisis del requerimiento.
- Validación de disponibilidad de licencias.
- Instalación.
- Registro en el sistema de activos.
- Rotación o desinstalación.
- Monitoreo de licencias.
- Gestión de no conformidades.

El procedimiento establece que la Mesa de Ayuda es la única autorizada para realizar la instalación de software en los equipos institucionales y que debe validar el licenciamiento conforme a las condiciones contractuales vigentes. Adicionalmente, el documento incluye como base legal normas relacionadas con derechos de autor y responsabilidad disciplinaria, tales como la Directiva Presidencial No. 002 de 2002.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 10 de 16

3.2.7 Controles técnicos y reporte de incidentes relacionados con software no autorizado

Frente a la solicitud de evidencias de controles técnicos implementados para restringir la instalación de software no autorizado, se remitió el archivo denominado “GPO configuradas en el DA”; en dicho documento se relacionan políticas de grupo (GPO) implementadas en el Directorio Activo, orientadas a la gestión de permisos administrativos, lo cual constituye un mecanismo técnico de restricción para la instalación autónoma de programas por parte de los usuarios finales.

Adicionalmente, se informó a la Oficina de Control Interno (OCI) que durante la vigencia 2025 no se registraron incidentes, hallazgos ni eventos relacionados con instalación de software no autorizado o incumplimiento de licenciamiento.

Durante las pruebas realizadas por la OCI se evidenció que, si bien la política de Directorio Activo restringe la instalación de software mediante ejecutables que requieren privilegios administrativos, fue posible instalar aplicaciones desde Microsoft Store utilizando un perfil de usuario estándar, sin requerimiento de credenciales de administrador.

De acuerdo con lo informado a la OCI, este tipo de instalación se realiza únicamente en el perfil del usuario y no a nivel global del equipo; no obstante, actualmente no se encuentra implementada una política específica que restrinja o regule el uso de Microsoft Store dentro del dominio institucional.

En este contexto, el área precisó que el esquema de control implementado se fundamenta en la articulación de mecanismos administrativos y técnicos, así:

- **Control administrativo:** utilización del formato F-TEC-SIT-004 para la solicitud formal de instalación de software, con validación previa de licenciamiento por parte de la Mesa de Ayuda.
- **Control preventivo:** restricción técnica mediante políticas de grupo (GPO) que limitan los privilegios de instalación a personal autorizado.

Lo anterior evidencia que, si bien existen controles formales y técnicos para la instalación de software tradicional mediante ejecutables, el uso de Microsoft Store representa un escenario que no necesariamente activa el flujo formal definido en el procedimiento institucional.

3.2.8 Verificación de políticas, procedimientos, guías o instructivos del SGC

La Oficina de Control Interno llevó a cabo pruebas controladas de instalación de aplicaciones en equipos de la entidad, con el propósito de verificar la efectividad de los mecanismos de seguridad orientados a prevenir la instalación de software no autorizado en las estaciones de trabajo del SGC. Como resultado de dichas pruebas, se evidenció que, en los equipos evaluados, se encontraban configuradas restricciones que impiden la instalación sin los permisos correspondientes.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 11 de 16

Adicionalmente, se verificó que los equipos de cómputo se encuentran integrados a un dominio institucional, lo cual permite su administración centralizada a través del Directorio Activo, asegurando la aplicación uniforme de políticas de seguridad. Este esquema contribuye a prevenir la instalación de software no autorizado y a evitar modificaciones no controladas en la configuración de los equipos.

Así mismo, se verificó la coherencia de los controles observados frente a lo establecido en el instructivo “Instalación de Software Propietario o de Uso Libre” (IN-TEC-SIT-001, versión 4), particularmente en lo relacionado con:

- La obligatoriedad de canalizar las solicitudes a través de la Mesa de Ayuda.
- La validación del esquema de licenciamiento previo a la instalación.
- El análisis de viabilidad técnica y normativa.
- El registro del software propietario en la herramienta institucional NANDAI.
- La recepción a satisfacción por parte del usuario autorizado.

En consecuencia, los controles técnicos evidenciados se encuentran alineados, en términos generales, con el procedimiento formal definido por el proceso de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones, en cumplimiento de las disposiciones internas y del marco normativo aplicable en materia de derechos de autor y licenciamiento de software.

No obstante, se evidenció que las instalaciones realizadas a través de Microsoft Store no necesariamente activan el flujo formal definido en el instructivo IN-TEC-SIT-001, en la medida en que pueden ejecutarse directamente por el usuario bajo perfil estándar, sin validación previa de licenciamiento por parte de la Mesa de Ayuda ni registro en la herramienta institucional.

Esta situación no desvirtúa la existencia de controles implementados; sin embargo, evidencia una oportunidad de mejora orientada a fortalecer la alineación entre los mecanismos técnicos del dominio institucional y el procedimiento formal de instalación de software.

3.3 Respuesta a requerimientos formulados por la Dirección Nacional de Derecho de Autor – DNDA

En atención a los lineamientos establecidos por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), y con base en la información suministrada por el Grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información, se presentaron las siguientes respuestas:

Pregunta	Respuesta Grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información
1. ¿Qué mecanismos de control se han implementado para evitar que los usuarios instalen programas o aplicativos que no cuenten con la licencia respectiva?	Se tienen dos mecanismos de control para evitar que los colaboradores instalen software sin licencia: • El primero corresponde a una política de seguridad en el Directorio Activo que solo permite que los usuarios pertenecientes al grupo de administradores puedan instalar software en los equipos de cómputo.

Pregunta	Respuesta Grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información
	El segundo corresponde al uso del formato “SOLICITUD INSTALACIÓN SOFTWARE PROPIETARIO O DE USO LIBRE – F-TEC-SIT-004”, el cual debe ser diligenciado por el usuario final, contar con la firma de aprobación del coordinador del grupo de trabajo y ser adjuntado en el correo del requerimiento para su respectiva validación e instalación por parte del área de TI.
2. ¿Cuál es el destino final que se le da al software dado de baja en la entidad?	De acuerdo con lo establecido en el Manual para el Manejo y Control Administrativo de los Bienes de Propiedad del Servicio Geológico Colombiano, numeral 4.10.4.3 “Retiro definitivo de software y licencias”, el proceso de baja de software y licencias sigue los mismos pasos definidos para el retiro definitivo de bienes. Software y licencias tipificadas como no útiles u obsoletos: <i>Plenamente identificado que el programa no es utilizable en la entidad, previo concepto del Grupo de Tecnologías de la Información se procederá a realizar el traslado mediante acta de entrega a la bodega de bajas; la transacción implica la salida definitiva del programa, licencias y derechos; los registros de salida definitiva de almacén y contabilidad estarán soportados por el acta de destrucción y o retiro de licencias y software.</i> Software y licencias tipificadas como inservible: Se define inservible un software o licencia cuando posee características y especificidades cuyo objeto fue satisfacer necesidades propias de la entidad, y/o cuya vida útil ya se ha agotado y que previo análisis del responsable del bien y del grupo de tecnologías de la información de la Dirección de la Gestión de la Información se ha determinado que la Entidad no lo utilizará en el futuro. <i>Definido lo anterior, se procederá a la destrucción y retiro del original y de todas sus copias, incluidas las licencias que acrediten su propiedad. Se hará un acta de destrucción y retiro de licencias la cual dejará constancia de la extinción total del software o licencia. Este procedimiento surtirá los pasos definidos en el presente Manual para el retiro definitivo de bienes inservibles.</i> <i>Los registros de salida del almacén y la afectación contable se soportarán con el acta y/o documento firmado donde se deje evidencia de la destrucción y/o salida de retiro definitivo, donde se tipifica el bien como inservible y las razones que justifican su retiro de los activos de la Entidad.”</i>
3. ¿Cómo se verifica que el software instalado en los equipos se encuentre debidamente licenciado?	La verificación se realiza mediante: La gestión centralizada de solicitudes de instalación a través del formato F-TEC-SIT-004.

Pregunta	Respuesta Grupo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información
	• La validación de disponibilidad de licencias por parte de la Mesa de Ayuda. • El monitoreo permanente del inventario de software instalado mediante la herramienta OCS Inventory NG, que permite identificar las aplicaciones instaladas por equipo de cómputo.
4. ¿Qué mecanismos se han implementado para evitar la instalación o descarga de música, libros digitales u otros aplicativos no licenciados?	Para la instalación de aplicativos, la entidad cuenta con una política de seguridad en el Directorio Activo que restringe la instalación de software únicamente a usuarios pertenecientes al grupo de administradores. En relación con la descarga de contenidos multimedia, se informó que se han implementado reglas en el firewall institucional para bloquear o restringir el tráfico hacia servicios Peer-to-Peer (P2P). No se aplican restricciones generales a la descarga de libros digitales, en consideración a la naturaleza investigativa de la entidad y la diversidad de formatos requeridos para el desarrollo de actividades geocientíficas.
5. ¿Qué actividades de sensibilización se desarrollaron durante 2025?	Durante la vigencia 2025 no se realizaron jornadas exclusivas de sensibilización enfocadas específicamente en la prohibición de instalación de software o descarga de archivos no licenciados. No obstante, estas temáticas fueron abordadas de manera transversal en las divulgaciones generales sobre Seguridad de la Información realizadas durante el periodo.
6. ¿Cuál es la documentación aplicable en materia de Derechos de Autor de software?	La gestión de Derechos de Autor en materia de software se encuentra formalizada a través del componente contractual de la entidad, mediante el anexo denominado “Contrato de Cesión de Derechos Patrimoniales”, de obligatorio cumplimiento y firma para los colaboradores que desarrollen software, el cual regula la propiedad intelectual de los desarrollos realizados en el marco de la entidad. Adicionalmente, el procedimiento PR-TEC-CSL-001 regula el ciclo de vida del software licenciado en la entidad.
7. ¿Cómo se gestionan los equipos asociados a personal retirado?	La gestión de equipos asociados a personal retirado contempla: • Transferencia de información institucional a repositorios autorizados, conforme al documento MO-TEC-002. • Entrega física del equipo al almacén o reasignación formal de responsabilidad. • Cierre de cuentas de usuario y revocación de accesos en Active Directory por parte del área de TI.

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 14 de 16

4. CONCLUSIONES

De acuerdo con el seguimiento efectuado por la Oficina de Control Interno al cumplimiento de las normas en materia de Derechos de Autor de Software para la vigencia 2025 por parte del Servicio Geológico Colombiano, se concluye que:

- La entidad cuenta con mecanismos administrativos y técnicos orientados a controlar la instalación de software, tales como políticas de grupo (GPO) en Directorio Activo, el uso obligatorio del formato F-TEC-SIT-004 y el procedimiento PR-TEC-CSL-001 para la gestión del ciclo de vida del software licenciado.
- Se evidenció la implementación de la herramienta OCS Inventory NG como mecanismo institucional para el inventario y monitoreo del software instalado en los equipos de cómputo, lo cual fortalece la trazabilidad y control del parque tecnológico.
- Con corte al 31 de diciembre de 2025, el Servicio Geológico Colombiano registra 2.181 activos tecnológicos, distribuidos en 1.603 equipos de usuario final y 578 servidores, de acuerdo con el inventario consolidado suministrado por el Grupo de Trabajo de Gestión de Plataformas de Tecnologías de la Información.
- Durante la vigencia 2025 se evidenciaron bajas formales de activos tecnológicos correspondientes a 329 registros, con información administrativa y contable asociada. Asimismo, se observó variación interanual en el número de equipos de usuario final (de 1.334 en 2024 a 1.603 en 2025). Para efectos de trazabilidad integral del ciclo de vida del activo, resulta pertinente fortalecer la conciliación de movimientos interanuales (altas, bajas y reclasificaciones), con soporte de actas o documentos de respaldo.
- El inventario de activos tecnológicos se encuentra formalmente consolidado y clasificado, incluyendo registros de bajas efectuadas durante la vigencia 2025, lo cual evidencia gestión administrativa del ciclo de vida de los activos.
- Se identificaron situaciones que pueden representar riesgos de seguridad y actualización tecnológica, tales como:
 - Presencia de 20 equipos con sistema operativo Windows 7 sin soporte vigente.
 - Existencia de 66 instalaciones de Microsoft Office 2007, 2010 y 2013, versiones que han alcanzado fin de soporte por parte del fabricante.
 - Diferencia cuantitativa entre el número de equipos de usuario final y los registros de software ofimático reportados por la herramienta OCS, situación que puede estar asociada a sincronización del agente o diferencias en el corte de información, pero que requiere fortalecimiento en la conciliación de inventarios.
 - Posibilidad de instalación de aplicaciones desde Microsoft Store bajo perfil de usuario estándar, mecanismo que no necesariamente activa el flujo formal de validación definido en el instructivo IN-TEC-SIT-001.E
- En memorando No. 2026-710-001042-3 La Dirección técnica de Gestión de Información, el GT Gestión de Plataforma de Tecnologías de la Información y el GT Tecnologías de Información, informó que durante la vigencia 2025 no se registraron incidentes relacionados con instalación de software no autorizado, y que los controles existentes contribuyen a mitigar este riesgo.
- En materia de sensibilización, el proceso GT Tecnologías de Información informó que durante la vigencia 2025 no se realizaron jornadas exclusivas sobre uso legal de software o prevención de instalación de contenidos no licenciados, y que el tema fue

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 15 de 16

abordado de manera transversal en divulgaciones generales de Seguridad de la Información.

En consecuencia, se concluye que el Servicio Geológico Colombiano mantiene mecanismos de control orientados al cumplimiento de las normas en materia de Derechos de Autor – Software; sin embargo, se identifican oportunidades de mejora asociadas a actualización tecnológica, conciliación de inventarios y fortalecimiento de trazabilidad contractual.

5. RECOMENDACIONES

En atención a los resultados del seguimiento efectuado, la Oficina de Control Interno formula las siguientes recomendaciones:

- Evaluar y programar la migración o actualización de los 20 equipos que actualmente operan con sistema operativo Windows 7, con el fin de mitigar riesgos asociados a vulnerabilidades no corregidas, ausencia de soporte técnico y exposición a incidentes de seguridad de la información.
- Definir un plan progresivo de actualización o sustitución de las 66 instalaciones correspondientes a Microsoft Office 2007, 2010 y 2013, versiones que han alcanzado fin de soporte por parte del fabricante, con el propósito de reducir riesgos de seguridad, incompatibilidad tecnológica y pérdida de soporte oficial.
- Fortalecer los mecanismos de conciliación periódica entre los siguientes inventarios, con el fin de garantizar consistencia, integridad y trazabilidad de la información asociada al ciclo de vida de los activos tecnológicos:
 - Inventario de activos tecnológicos (hardware).
 - Inventario de software instalado.
 - Inventario contractual de licenciamientos.
- Complementar el cuadro de contratos de mantenimiento y renovación de licenciamientos con la siguiente información, para facilitar futuras validaciones y permitir mayor trazabilidad sobre la cobertura y oportunidad de renovación de licencias.
 - Vigencia contractual.
 - Fecha de inicio y terminación.
 - Estado de ejecución.
 - Valor asociado.
- Evaluar técnicamente la pertinencia de fortalecer el control sobre Microsoft Store mediante la implementación de políticas de grupo (GPO) que restrinjan o regulen su uso, o definir lineamientos que aseguren que cualquier instalación de aplicaciones provenientes de dicha tienda sea gestionada a través de la Mesa de Ayuda, conforme al instructivo IN-TEC-SIT-001.
- Considerar la realización de actividades de sensibilización específicas en materia de uso legal de software y prevención de instalación o descarga de contenidos no licenciados, como complemento a las divulgaciones generales de seguridad de la información.
- Establecer un mecanismo de conciliación periódica entre el inventario de hardware y el reporte de software generado por OCS Inventory NG, verificando la sincronización

	INFORME FINAL	CÓDIGO: F-OCI-EVA-006
		VERSIÓN: 2
		Página 16 de 16

del agente en los equipos que no reportan información, con el fin de garantizar integridad y actualización del inventario institucional.

- Evaluar la conveniencia técnica y financiera de fortalecer la herramienta institucional de inventario y control de software (OCS Inventory NG u otra solución equivalente), con el fin de contar con capacidades ampliadas de administración centralizada y control (por ejemplo, mayor cobertura de reporte, alertas, cumplimiento, y mecanismos de restricción/gestión de aplicaciones), que soporten de manera más efectiva la trazabilidad del licenciamiento y la prevención de instalaciones no autorizadas.

Elaboró: Crhistian Augusto Amador León – Contratista - Oficina de Control Interno

Aprobó: Erika Marcela Huari Mateus - Jefe Oficina de Control Interno