IDEAM	**Informe Ejecutivo de Auditoría** **Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo**	**Código:** EMC-F003 **Versión:** 14 **Vigencia:** 03/02/2025

Fecha (dd/mm/aa):	13/03/2026
Objeto de auditoría (aspecto evaluable):	Evaluar el cumplimiento del marco normativo aplicable, la titularidad de los derechos de autor y la efectividad de la gestión institucional sobre los sistemas de información y el software utilizados por la entidad, en especial aquellos que soportan la misionalidad institucional y de apoyo. Adicionalmente, se elaborará el informe de ley correspondiente, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA).
Dependencia(s):	Oficina de Informática y Secretaría General (Grupo de manejo y control de almacén e inventarios)
Proceso(s):	Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones / Gestión de Almacén e Inventarios
Objetivo (s) estratégico(s):	Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.
Alcance:	Control de cumplimiento: Verificación documental en el cumplimiento de la normativa colombiana sobre derechos de autor aplicable a: * Software desarrollado internamente, por terceros y Sistemas de información adquiridos, licenciados o cedidos. * Políticas, lineamientos, planes, procedimientos y directrices institucionales en el uso de obras protegidas (software, publicaciones, material audiovisual, bases de datos, contenidos digitales), licenciamiento y reconocimiento de autoría y respeto de derechos morales y patrimoniales. Control de gestión: Revisión de la administración de software y del catálogo de sistemas de información e identificación y control de derechos de autor asociados a cada sistema. Control de resultados: Evaluación de los resultados obtenidos frente a la gestión de los derechos de autor asociados a los sistemas de información y software, con el fin de determinar si las acciones implementadas han sido eficaces, suficientes y oportunas para garantizar el cumplimiento normativo y la protección de los intereses institucionales. Riesgos y controles a evaluar: Se evaluarán los riesgos de la Matriz de riesgos del IDEAM, asociados al proceso.
Enfoque:	Cualitativo: Por medio de entrevistas a responsables de los procesos: * Revisión de políticas, lineamientos, procedimientos y prácticas institucionales, manuales y evidencias de la aplicación de controles.

	* Comparativo y análisis de la coherencia entre lo reportado ante DNDA y lo evidenciado en sitio. Cuantitativo: * Verificación del número de licencias adquiridas vs. número de usuarios y activos. * Análisis de inventarios de software, sistemas de información y obras protegidas. * Revisión de registros, contratos y autorizaciones. * Cuantificación de brechas y riesgos identificados.
Objetivos:	1) Verificar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de derechos de autor. 2) Evaluar la existencia, diseño y efectividad de los controles internos asociados al uso de obras protegidas. 3) Validar la consistencia y soportes de las respuestas presentadas en el cuestionario de la DNDA. 4) Evaluar la gestión institucional frente a la administración de licencias y autorizaciones. 5) Evaluar la materialización de riesgos y eficacia de los controles, identificar riesgos emergentes y analizar los factores de riesgos de fraude y corrupción en los procesos objeto de auditoría.
Perfil de auditores:	Ingeniera de Sistemas con énfasis en software, especialista en Investigación de Mercados y auditoria de sistemas, más de 20 años de experiencia en análisis de información, cuadros de control e indicadores de gestión aplicando técnicas de análisis de datos y buenas prácticas de control. Certificada en Auditoría interna de calidad NTC ISO 9001, Indicadores de Gestión y Aplicación de la Calidad del Software en el sector privado y público.
Período de análisis:	Vigencia 2025
Muestra:	Muestra: El muestreo aleatorio simple, donde el auditor seleccionará la muestra sin emplear una técnica estructurada, pero evitando cualquier riesgo de sesgo, lo que es crucial para la calidad de la información.

Riesgos y controles evaluados:

Riesgos emergentes:

En el marco de la auditoría se identificaron 8 riesgos emergentes relacionados con:

1. Riesgo legal y patrimonial asociado a la falta de titularidad de los derechos patrimoniales del software desarrollado para la entidad, lo que podría generar reclamaciones por uso no autorizado, restricciones para su modificación o explotación, y afectación en la gestión de los activos intangibles institucionales.
2. Impacto reputacional y operativo para la Entidad debido a incumplimiento o retrasos en la ejecución o entrega de productos o servicios en las condiciones pactadas.
3. Sobre registró en el inventario institucional, debido al software o licencias que ya no se encuentran en uso o vigencia y permanezcan registradas.
4. Riesgo de fuga de información institucional.
5. Riesgo legal por tratamiento inadecuado de información.
6. Riesgo de sanciones en caso de uso indebido de software.
7. Riesgo de incidentes de ciberseguridad.
8. Posible uso indebido o no autorizado de software o servicios tecnológicos debido a la falta de conciliación entre el inventario de equipos institucionales y las licencias de software adquiridas y asignadas.

Los controles implementados por el proceso de acuerdo con la séptima dimensión de Control Interno del Modelo Integral de Planeación y Gestión MIPG:

Se evaluaron 1 riesgo con 1 control del proceso Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones, del cual 1 riesgo está relacionado con derechos de autor o licenciamiento soportado.

Para ampliar la información, ver anexo EMC-F016 Formato Eficiencia y Eficacia de Controles.

RIESGO	CONTROL	EFICACIA DEL DISEÑO DEL CONTROL	EFICACIA DEL CONTROL
Posibilidad de pérdida Económica y Reputacional por degradación o afectación en la prestación de los servicios institucionales que soportan la operación de TI. Debido a obsolescencia tecnológica, carencia de mantenimientos preventivos y correctivos, daños de la infraestructura tecnológica, vencimiento soporte de garantía, errores humanos, desconocimiento en el manejo y gestión de las plataformas y desactualización de componentes y licenciamiento.	Un funcionario y/o contratista de la Oficina de Informática debe gestionar la adquisición del hardware, software y servicios en el Ideam, conforme a la programación del Plan Anual de Adquisiciones y a las necesidades de la Entidad, quedando como evidencia los contratos suscritos.	61%	100%
PROMEDIO		**61%**	**100%**

Metodología, procedimientos de auditoría e instrumentos a utilizar:	Procedimientos de auditoría: * Revisión del catálogo de sistemas de información. * Clasificación preliminar de sistemas (misionales, de apoyo, estratégicos). * Análisis de riesgos de derechos de autor. * Muestreo aleatorio simple. Como, por ejemplo: existencia de software, uso real vs. alcance de la licencia. *Prueba sobre instalación de software o aplicativos no autorizados. * Análisis de dependencias con proveedores o desarrolladores. Instrumentos: * Lista de Verificación por software y sistema de información. * Mesas de trabajo con los procesos o dependencias. * EMC-F016 Formato de Eficiencia y Eficacia de Controles. Fuentes de información: Página web del IDEAM OneDrive ORFEO Información suministrada por los responsables. Herramientas tecnológicas de escaneo como agentes de inventario. SECOP II.
Criterios técnicos de evaluación:	* 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". * Lineamientos de la DNDA. (Directivas presidenciales: 01 de 1999 y 02 de 2002, Circular 17 de 2011 y Circular externa 027 de 2023) * Ley 1581/2012 y Decreto 1377/2013 (protección de datos personales). * Ley 1712/2014 (transparencia y acceso a la información). * Decreto 620/2020 (Política de Gobierno Digital). * Políticas, procedimientos o planes internos del IDEAM. * Modelo Integrado de Planeación y Gestión. * Buenas prácticas de gestión de activos intangibles. * Guía de Gestión Integral de Riesgos v7 Función Pública. * E-SGI-G003 Guía de administración de riesgos vigente. * SGI-F010 Mapa de Riesgos vigente.
Conclusiones:	**Aspectos relevantes** • La Oficina de Informática, con el equipo de Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones y el Grupo de Arquitectura Empresarial se realizar un escaneo semiautomatizado *(Por medio del comando "winget list" en Windows en el cual enumera todas las aplicaciones instaladas en el equipo, incluyendo las instaladas vía Microsoft Store y métodos tradicionales.)* del software instalado en los equipos de cómputo, lo que evidencia la disponibilidad de herramientas tecnológicas que facilitan la

identificación de aplicaciones, componentes y programas instalados en los dispositivos institucionales, fortaleciendo los procesos de control sobre el uso del software.

• Durante las mesas de trabajo realizadas en el marco de la auditoría, se evidenció la disposición de los responsables para brindar aclaraciones y suministrar la información requerida, lo cual facilitó el desarrollo del proceso auditor y demostró colaboración y apertura frente a los requerimientos efectuados.

Resultados de la evaluación

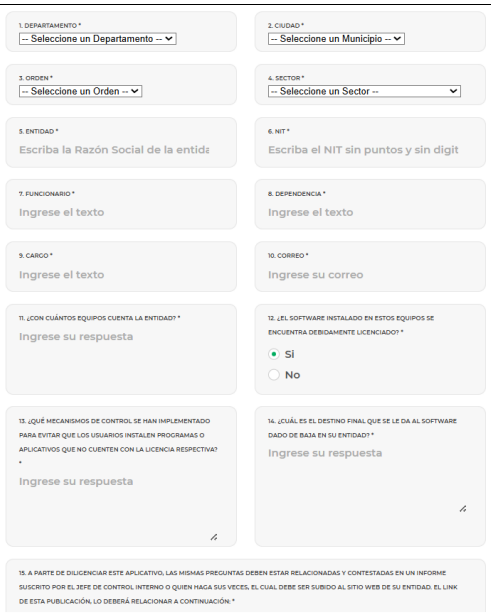
En atención al Plan Anual de Auditoría vigencia 2026, aprobado por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno el 18 de diciembre de 2025 y en el marco de esta auditoría, también se realiza la validación de cumplimiento de los controles internos establecidos en concordancia con el Decreto 1499 de 2017 Modelo Integrado de Planeación y Gestión - Políticas de Gestión y Desempeño Institucional- 3.2.1.3 Política Gobierno Digital-Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, que orienta la gestión e implementación de la seguridad de la información en el Estado (Ítem cumplimiento A.18.1.2).

En el cumplimiento de lo establecido en las Directivas presidenciales: 01 de 1999 y 02 de 2002, Circular 17 de 2011 y Circular externa 027 de 2023 "Modificación Circular 017 del 01 de junio de 2011, sobre las recomendaciones, seguimiento y resultados sobre el cumplimiento de las normas en materia de derecho de autor sobre programas de computador (software)" la Dirección Nacional de Derecho de Autor, corresponde a los representantes legales y jefes de las oficinas de control interno presentar anualmente el informe referente a derechos de autor de software en la Entidad.

Sobre la información solicitada por la DNDA relacionada en el alcance, Se diligenciará en concordancia con la Circular 27 de diciembre 2023 y demás normativa aplicable, el formulario correspondiente ante la DNDA en el enlace: https://www.derechodeautor.gov.co/es/informe-de-software-entidades-publicas

Incluyendo el enlace de la publicación del presente informe. en atención a la pregunta N.15 del formulario.

Imagen No.1. Datos generales del formulario DNDA



Fuente: Formulario página WEB de DNDA

La información requerida en el formulario del DNDA, se basa en las siguientes preguntas:

1. ¿Con cuántos equipos cuenta la entidad?

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM a 31 de diciembre del 2025, contaba con 1.182 equipos físicos (De escritorio, Portátiles y servidores físicos) propios de la entidad y 202 servidores virtuales. Los equipos de escritorio fueron totalizados junto a sus monitores, de acuerdo con el inventario detallado en MAI. (Aplicativo SYSMAN el cual maneja el sistema de inventarios y las placas).

Tabla 1. Consolidado de equipos de cómputo a Diciembre 31 de 2025

Descripción Equipos	Cantidad Arrendados	Cantidad Propios	En proceso de baja (con licencias activas)	Cantidad total	Ubicación/ Comentarios
De escritorio	0	855	0	855	Sede Principal, Sede Puente Aranda, Áreas Operativas y Aeropuertos del Ideam
Portátiles	0	231	0	231	Sede Principal, Sede Puente Aranda, Áreas Operativas y Aeropuertos del Ideam
Servidores físicos	0	96	0	96	Sede Principal, Sede Puente Aranda, Áreas Operativas y Aeropuertos del Ideam
Servidores Virtuales	0	202	0	202	Sede Principal
Total, equipos (dato a reportar)				**1384**	

Fuente: Información recibida de la Oficina de Informática 06/02/2026

2. ¿El software instalado en estos equipos se encuentra debidamente licenciado?

Respuesta de la Oficina de Informática: **Si**

En el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con derechos de autor y licenciamiento de software en los equipos de cómputo de la Entidad, se efectuó un escaneo técnico del software instalado en una muestra de equipos, con el propósito de identificar las aplicaciones instaladas y verificar la existencia del respectivo licenciamiento.

Se seleccionó una muestra aleatoria de 45 equipos de cómputo, de los cuales se realizó el escaneo a 39 equipos, lo que representa una cobertura del 86,7% de la muestra seleccionada.

Como resultado del escaneo se identificaron inicialmente 5012 registros de software instalados de todos los equipos escaneados, los cuales, posterior a un proceso de depuración y normalización por nombre comercial, fueron consolidados en 352 tipos de software o sistemas de información.

Del total de software identificado:

- 262 aplicaciones (74,4%) no requieren licenciamiento, al corresponder principalmente a componentes del sistema operativo, utilidades del sistema o software de libre uso.
- 90 aplicaciones (25,6%) requieren licenciamiento o autorización de uso.

Respecto al software que requiere licenciamiento se identificó lo siguiente:

- 67 aplicaciones (74,4%) cuentan con licencia debidamente soportada por la entidad.

Imagen No.2. Software con Licencia Soportada

Nombre_Comercial	Nombre_Comercial	Nombre_Comercial
Acuant SDK	FortiClient	Microsoft To Do
Adobe Acrobat	Foxit PhantomPDF	Microsoft Visio - es-es
Adobe After Effects	HP ESU for Microsoft Windows	Microsoft Whiteboard
Adobe Creative Cloud	HP Wolf Security	Microsoft.Office.ActionsServer
Adobe Express Photos	IP Office Admin Suite	MSN El tiempo
Adobe Genuine Service	IrfanView	Narrator Extension - Excel
Adobe Illustrator	Mapas de Windows	Narrator Extension - Outlook
Adobe InDesign	Microsoft Apps for enterprise	Narrator Extension - Word
Adobe Media Encoder	Microsoft Apps para Grandes Empresa	OneNote for Windows
Adobe Notification Client	Microsoft companion apps	Oracle JInitiator
Adobe Photoshop	Microsoft Copilot	Outlook for Windows
Adobe Premiere Pro	Microsoft Defender	Security Update for Microsoft Excel
Aplicaciones de Microsoft 365	Microsoft Family	Security Update for Microsoft Office
Avaya IP Office Voicemail Pro Client build	Microsoft Intune Management Extension	Security Update for Microsoft PowerPoint
Blue Jeans	Microsoft Office Standard	Security Update for Microsoft Publisher
Camerfirma-Desktop	Microsoft Office Standard - en-us	Security Update for Microsoft Word
CyberLink Power2Go	Microsoft Office Standard - es-es	SSH Secure Shell
CyberLink PowerDVD	Microsoft OneDrive	Update for Microsoft Access
Datacard Capture Manager	Microsoft OneNote	Update for Microsoft Lync
Datacard Software Licensing System	Microsoft Project	Update for Microsoft Office
Dolby Access	Microsoft Teams	Update for Microsoft Outlook
Elogic Monitor	Microsoft Teams classic	Update for Microsoft Project
		Update for Microsoft Visio

Fuente: Unificación de Software escaneado realizado por la OCI

- 9 aplicaciones (10%) corresponden a software que, de acuerdo con lo manifestado por los responsables, se encuentra cubierto por convenios institucionales; sin embargo, durante el desarrollo de la auditoría no se aportó la evidencia documental correspondiente que permita verificar el licenciamiento.

Imagen No.3. Software Licencia Soportada por Convenios

Nombre_Comercial
ArcGIS Data Interoperability
ArcGIS Desktop
ArcGIS Desktop Background Geoprocessing
ArcGIS Pro
ERDAS IMAGINE
Geospatial Licensing
PanLoader
RiverSurveyor Live
RiverSurveyorStationary Live

Fuente: Unificación de Software escaneado realizado por la OCI

- 14 aplicaciones (15,6%) no evidencian licenciamiento y 11 que corresponden a software de instalación gratuita y no requieren licenciamiento, pero no hacen parte del software autorizado para uso

institucional, tales como aplicaciones de mensajería o entretenimiento instaladas en algunos equipos.

Imagen No.4. Software Sin licencia Soportada y Gratuitos

Nombre_Comercial	Requiere_Licencia
Anaconda3	SI
ESecure - Explorador KSI	SI
GoTo Opener	SI
Kaspersky Endpoint Agent	SI
Kaspersky Endpoint Security para Windows	SI
Leica Geosystems XPro SGM	SI
Maxon Cinema 4D	SI
MobaXterm	SI
Palisade @RISK	SI
Skype	NO
Skype Meetings App	NO
Solitaire & Casual Games	NO
Spotify	NO
TeamViewer Host	SI
TeraCopy	SI
Webex	SI
WhatsApp	NO
WhatsApp Web	NO
Xbox	NO
Xbox Game Bar Plugin	NO
Xbox Game Speech Window	NO
Xbox Identity Provider	NO
Xbox TCUI	NO
Zoom	SI
Zoom Workplace	SI

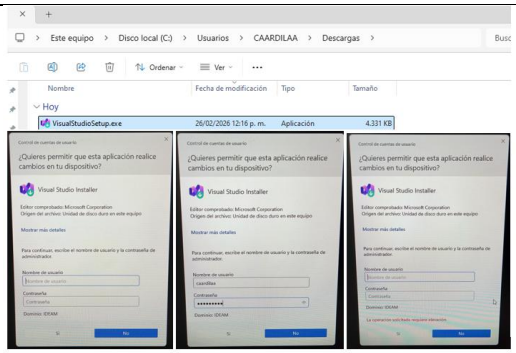
Fuente: Unificación de Software escaneado realizado por la OCI

3. ¿Qué mecanismos de control se han implementado para evitar que los usuarios instalen programas o aplicativos que no cuenten con la licencia respectiva?

La Oficina de Informática ha implementado diversos mecanismos de control para prevenir la instalación de software no autorizado o sin la licencia correspondiente, en alineación con la matriz de riesgos y otros controles establecidos en el área:

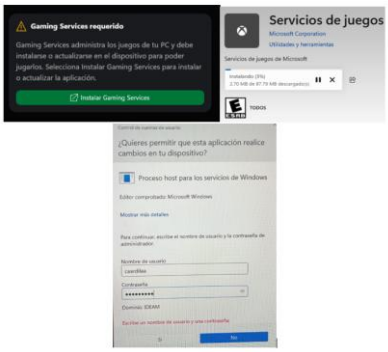
- Restricciones a nivel de políticas organizacionales (GPO de Microsoft): A través del administrador de gestión de acceso, se han configurado políticas de Grupo (GPO) en el entorno de Microsoft, restringiendo la instalación de software únicamente a los usuarios pertenecientes a los grupos de administración de TI. Los mecanismos de control se aplican desde la política permanente del directorio activo por el dominio, el cual restringe la instalación de software por parte de los usuarios finales de los equipos de cómputo de manera automática.

Imagen No.5. Restricción de instalación de software.



Fuente: Prueba realizada por la Oficina de Control Interno 26/02/2026

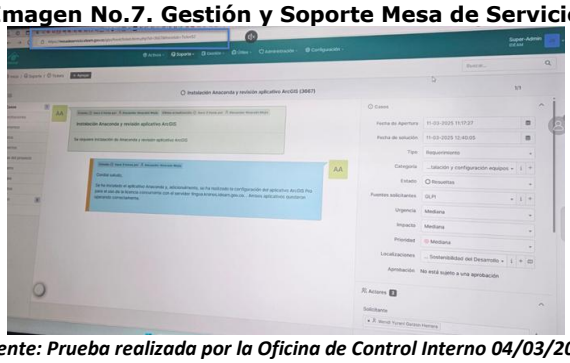
Imagen No.6. Restricción de instalación de software Game.



Fuente: Prueba realizada por la Oficina de Control Interno 04/03/2026

- Gestión y soporte a través de la Mesa de Servicio: Para garantizar un control efectivo, el personal de TI designado brinda soporte tecnológico continuo a los usuarios del IDEAM mediante la Mesa de Servicio (https://mesadeservicio.ideam.gov.co/glpi/). Todas las solicitudes de instalación o revisión de software se gestionan formalmente a través de este canal, generando reportes mensuales que permiten monitorear el cumplimiento de las políticas y detectar posibles incidentes.

Imagen No.7. Gestión y Soporte Mesa de Servicio



Fuente: Prueba realizada por la Oficina de Control Interno 04/03/2026

- Capacitación y socialización de políticas de seguridad, seguridad en las operaciones, requerimientos de ley y riesgos de seguridad de la información: La Oficina de Informática refuerza el cumplimiento de las políticas de acceso y seguridad mediante sesiones de transferencia de conocimiento, en las que se sensibiliza a los usuarios sobre la importancia del uso adecuado de las herramientas tecnológicas y las acciones que no deben realizar frente a la instalación de programas y descarga de fuentes desconocidas de acuerdo con los requerimientos de la oficina de informática.

Imagen No.7. Piezas de Comunicación

Fuente: Pieza de comunicación realizada por la oficina de Informática.

4. ¿Cuál es el destino final que se le da al software dado de baja en su entidad?

En la vigencia 2025 se efectuó la baja de 341 licencias de software mediante el acto administrativo Resolución No. 695 del 13 de junio de 2025. Dado que estos bienes no eran susceptibles de remate, su destino final correspondió a la desapropiación mediante destrucción. Lo anterior, teniendo en cuenta el voto favorable de los miembros del Comité de Manejo de Bienes, quienes recomendaron la baja de las 341 licencias y definieron como destino final su entrega a la empresa de reciclaje correspondiente.

El Grupo de Manejo y Control de Almacén e Inventarios, aporto la Resolución N.0695 del 13 de junio de 2025 "Por medio de la cual se ordena la baja de bienes muebles del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM", dentro de las recomendaciones dadas al representante legal, para el tema de software se sugirió la destrucción y/o retiros de bienes intangibles, (licencias, y/o software), previo concepto técnico de su obsolescencia por parte del Jefe de la Oficina de Informática o quien haga sus veces. Por lo cual dicho software se retiró de los equipos y/o

dispositivos y se eliminó., en cumplimiento al Procedimiento Depuración de Inventarios Código: GAI-P002 Versión 06.

Los mismos cuentan con el Formato de concepto técnico para baja de bienes-GAI-F002 V.04 del 26/08/2024 y se dieron de baja en el aplicativo SYSMAN.

Mediante el Anexo No.01 Área Operativa 11 Bogotá, con corte del 04/06/2025 indican realizar bajas de 51 Licencias.

Imagen No.8. Anexo 1. Software para dar de baja.

AREA OPERATIVA 11 BOGOTA
RESUMEN CUENTAS CONTABLES

DESCRIPCION	Nº BIENES	VALOR HISTÓRICO	AMORTIZACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
197007001 Licencias - 197507001 Licencias	51	1.369.074.428,09	1.363.880.749,17	5.193.678,92
TOTAL	51	$ 1.369.074.428,09	$ 1.363.880.749,17	$ 5.193.678,92

Fuente: Información recibida del Grupo de Manejo y Control de Almacén e Inventarios 06/02/2026

Anexo No. 02 Área Operativa 11 Bogotá – Informática indican realizar bajas de 290 Licencias.

Imagen No.9. Anexo 2. Software para dar de baja.

AREA OPERATIVA 11 BOGOTA
RESUMEN CUENTAS CONTABLES

DESCRIPCION	Nº BIENES	VALOR CUENTAS DE ORDEN	VALOR EN LIBROS
839090001 CUENTAS DE CONTROL ADMINISTRATIVO	290	274.935.677,60	0,00
TOTAL	290	$ 274.935.677,60	$ 0,00

Fuente: Información recibida del Grupo de Manejo y Control de Almacén e Inventarios 06/02/2026

Se realizó la verificación que en el sistema SYSMAN estuvieran ya realizadas las bajas con su adjunto de formato de concepto técnico para baja de bienes como se observa en las siguientes imágenes:

Imagen No.10. Formato Concepto Técnico para Baja de Bienes.

IDEAM	GESTIÓN DE ALMACÉN E INVENTARIOS Formato: Concepto técnico para baja de bienes	Código: GAI-F002 Versión: 04 Fecha: 26 /08/2024

Identificación del bien	
Placa Inventario N°.	59326, 59327, 59328, 59329, 59330, 59331, 59332, 59333, 59334, 59335, 59336, 59337, 59338, 59339, 59340, 59341, 59342, 59343, 59344, 59345, 59346, 59347, 59348, 59349, 59350, 59351, 59352, 59353, 59354, 59355.
Descripción del bien	LICENCIAS
Marca / Modelo	Marca: ORACLE
Serie	N/A
Clasificación de bien	Tangible _____ Intangible __X___
Fecha de ingreso del bien	30/04/2006
Nombres y apellidos del funcionario responsable del bien y/o estación	ANDRES FELIPE ARIAS JIMENEZ
Dependencia y/o área operativa del funcionario responsable del bien	OFICINA DE INFORMATICA

Registro fotográfico

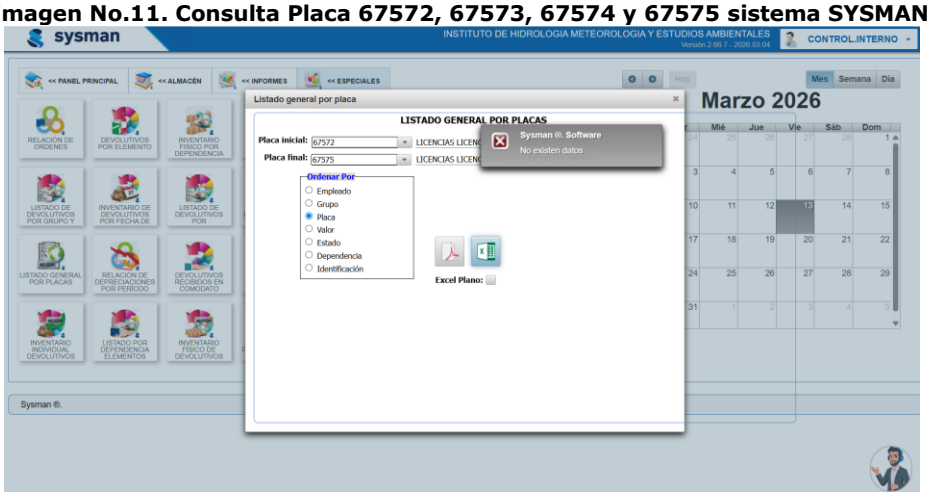
Estado del bien Marque con una X		Descripción detallada del concepto para baja
Dañado		Las licencias que se solicitan dar de baja corresponden a suscripciones cuyo período de vigencia ha expirado o que han sido sustituidas por versiones más avanzadas, con mejoras tecnológicas y funcionales que optimizan el rendimiento y la seguridad. Debido a ello, los programas en cuestión ya no son necesarios para el Instituto, ya que han quedado obsoletos o han sido reemplazados por soluciones más eficientes. Estos softwares han dejado de estar en uso y, por tanto, su mantenimiento o renovación resulta innecesario. La baja de estas licencias asegura la optimización de recursos y la gestión adecuada de las herramientas tecnológicas dentro de la institución.
No es posible repararlo o adaptarlo		
Por su obsolescencia su mantenimiento resulta antieconómico		
No es útil para el servicio		
Obsolescencia	X	
Documentos que soportan el concepto de baja		

Firmas

Responsables	Nombres y apellidos	Depedencia	Firma	Fecha del diligenciamiento del formato concepto técnico
Elaboró concepto técnico: Personal Idóneo	ANDRES FELIPE ARIAS JIMENEZ	OFICINA DE INFORMATICA		19/11/2024
Aprobó concepto técnico: Coordinador o jefe inmediato	WILMER ESPITIA MUÑOZ	JEFE OFICINA DE INFORMATICA		

Fuente: Información recibida de la Oficina de Informática 06/02/2026

Imagen No.11. Consulta Placa 67572, 67573, 67574 y 67575 sistema SYSMAN.



Fuente: Consulta directa por la OCI en SYSMAN 02/03/2026

5. Inventarios

El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, de acuerdo con la información registrada en el sistema SYSMAN, el dato sobre el número de Licencias y Software activos.

Licencias: 71
Software:402

Estado de estos intangibles:

Bueno 227
Malo 246

5.1. Amortización de Licencias Y Software

Para la vigencia del 2025, los gastos por amortizaciones de activos intangibles a 31 de diciembre de 2025 y 2024 presentaron los siguientes saldos:

Imagen No.12 Gastos por amortización de activos intangibles

Concepto	dic-25	dic-24	Valor Variación ($)
AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES	421.433.276	675.938.438	-254.505.162
Derechos	855.919	6.988.116	-6.132.197
Licencias	255.070.397	250.285.230	4.785.167
Softwares	164.486.960	417.647.925	-253.160.965
Otros activos intangibles	1.020.000	1.017.167	2.833

Fuente: Estados Financieros Diciembre 2025

6. Procedimiento de baja de Intangibles

La entidad cuenta con el Procedimiento depuración de Inventarios GAI-P002, el cual establece claramente un flujo PHVA con tiempos definidos que suman **42 días hábiles** para la baja de inventarios.

Imagen No.13 Tiempo (Días) Ciclo PHVA

No.	Actividad	Tiempo (días)
1	Identificación de bienes para ser dados de baja	3
2	Elaboración concepto técnico	3
3	Consolidación listada	3
4	Validación identificación	2
5	Proyección amortización	2
6	Envío a Comité	2
7	Citación Comité	1
8	Proyección acta	2
9	Revisión y visto bueno acta	4
10	Proyección acto administrativo	3
11	Revisión y firmas Comité	5
12	Firma Secretaría y Dirección	5
13	Retiro en aplicativo almacén	3
14	Firma comprobante egreso	1
15	Archivo documental	1
16	Información a Contabilidad (SIIF)	2
	Total de días	**42**

Fuente: Cuadro realizado por OCI – Extracción del Ciclo PHVA del GAI-P002

- Conceptos técnicos: 19/11/2024
- Comité de Manejo de Bienes: 04/06/2025
- Acto administrativo de baja: 13/06/2025
- Cantidad: 341 licencias

- Destino final: Desapropiación mediante destrucción - Acta de entrega (recicladores) 02/09/2025

6.1 Análisis frente al PHV

Imagen No.14 Análisis PHVA

Etapa	Tiempo Procedimiento	Tiempo Real	Cumplimiento
Identificación → Comité	~25-30 días	134 días	❌ No cumple
Comité → Acto	~13 días	7 días	✅ Cumple
Acto → Destinación final	30 días	55 días	❌ No cumple

Fuente: Cuadro realizado por OCI

Existe una demora significativa (más de 100 días hábiles) entre la emisión del concepto técnico y la aprobación en Comité, superando en aproximadamente 103 días hábiles el término establecido en el Procedimiento GAI-P002 y en la ejecución del destino final, el procedimiento establece un plazo máximo de 30 días para la destrucción o disposición final, el cual fue superado en aproximadamente 25 días hábiles, lo cual:

- Afecta el principio de oportunidad
- Genera riesgo de sobreestimación contable del intangible
- Debilita la eficiencia del ciclo PHVA

7. Sistemas de Información Misional

En el marco de la auditoría de derechos de autor y licenciamiento de software, se realizó la identificación y verificación de los sistemas de información misionales de la entidad, con el propósito de evaluar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes en materia de propiedad intelectual, particularmente las establecidas en la Ley 23 de 1982, la Ley 44 de 1993 y la Ley 603 de 2000.

Como resultado de la revisión documental y la solicitud de información a la Oficina de Informática, se evidenció que, de un total de 13 sistemas de información misionales, en 7 de ellos no se cuenta con información relacionada con el proveedor o desarrollador del software, ni con soportes documentales que acrediten la cesión de los derechos patrimoniales a favor de la entidad. Adicionalmente, dentro de este grupo, se identificó que 4 sistemas no disponen de contratos de mantenimiento o soporte vigentes, lo cual limita la gestión técnica y operativa de dichas herramientas.

Adicionalmente referente al sistema de información SIRLAB como resultado de la revisión documental del Contrato No. 427 de 2023 y su Modificación No. 1, se identificó que dentro de los entregables definidos para el quinto y último

pago se incluyó el documento de cesión de derechos de autor a favor de la entidad. No obstante, al validar los soportes contractuales y los documentos asociados al cierre del contrato, no se evidenció dicho documento.

En respuesta por parte de la Oficina de Informática el día 18/03/2026, en la cual se aporta el Certificado de Registro de Soporte Lógico - Software expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), es importante precisar que dicho documento acredita el registro de la obra y su autoría; sin embargo, no constituye prueba de la cesión de los derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad. En este sentido, si bien se evidencia un avance en la protección del activo intangible mediante su registro, no se acredita el cumplimiento total del entregable contractual relacionado con la cesión de derecho.

Esta situación refleja falencia en los procesos de gestión contractual, administración de activos intangibles y control documental, así como una posible desarticulación entre las áreas responsables (Informática, Jurídica y Contratación), lo que impide garantizar la adecuada titularidad, uso, modificación y explotación de los sistemas de información.

En este contexto, la ausencia de documentación o certificación que respalde la titularidad de los derechos patrimoniales del software expone a la entidad a riesgos de carácter jurídico, operativo y financiero, en la medida en que no se tiene certeza sobre las facultades legales para su uso, adaptación o transferencia, ni sobre las condiciones de soporte y mantenimiento requeridas para asegurar la continuidad del servicio.

Se debe fortalecer los mecanismos de control interno relacionados con la gestión de software y propiedad intelectual, asegurando la trazabilidad contractual, la formalización de derechos y la adecuada administración de los sistemas de información como activos estratégicos de la entidad.

El detalle de esta información esta en el formato *"EMC-F020_Fomato No Conformidades_Aud_DNDA.xlsx"* en el instrumento en la hoja *"Software"*

8. Sistemas de Información de Apoyo

De acuerdo con la información suministrada, la entidad cuenta con un total de 1.086 equipos (855 de escritorio y 231 portátiles), frente a un total de 844 licencias Microsoft 365 tipo usuario (E1, E3 y E5), adicionalmente complementadas con 520 licencias E5 Security.

Desde la vista de control interno y gestión de activos de software, esta relación requiere mecanismos de validación que permitan asegurar que:

- Todos los usuarios que hacen uso de herramientas Microsoft 365 cuenten con una licencia asignada.
- Exista correspondencia entre usuarios activos, equipos en operación y licencias disponibles.
- Se tenga control sobre escenarios de uso compartido de equipos.
- Se evite tanto el uso no autorizado como la subutilización de licencias adquiridas.

Durante la auditoría la documentación no es suficiente que permita validar de manera integral la trazabilidad entre usuarios, equipos y licencias, ni controles formales que garanticen una gestión centralizada del licenciamiento.

En consecuencia, aunque el esquema de licenciamiento permite flexibilidad operativa, la ausencia de controles y conciliaciones periódicas limita la capacidad de la entidad para demostrar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de derechos de autor y buenas prácticas en la gestión de activos tecnológicos.

Imagen No.15. Inventario de licencias

Tipo de licencia	Cantidad
Microsoft 365 E1	314
Microsoft 365 E3	520
Microsoft 365 E5	10
Microsoft 365 E5 Security	520
Total licencias (E1+E3+E5)	**844**

Fuente: Cuadro realizado por OCI

Imagen No.16. Análisis comparativo

Concepto	Cantidad
Total equipos	1.086
Total licencias de usuario	844
Diferencia	242

Fuente: Cuadro realizado por OCI

En respuesta por parte de la Oficina de Informática el día 18/03/2026 y en mesa de trabajo el 19/03/2026 con los responsables para las debidas aclaraciones. Con base en la información adicional suministrada, se evidenció que la entidad cuenta actualmente con un total de 995 usuarios activos registrados en el Directorio Activo, frente a los cuales se ha realizado la asignación de licencias Microsoft 365 de la siguiente manera:

Imagen No.17. Licencias Asignadas

sAMAccountName Licencias Tipo	Office 365 E1	Microsoft Power Automate Free+Office 365 E1	Microsoft 365 E3	Microsoft 365 E5	#N/D	Total general
Contratista	289	1	85	6	160	541
Funcionario	4		423	1	26	454
Total general	**293**	**1**	**508**	**7**	**186**	**995**

Fuente: Cuadro realizado por OCI

Se indicó que existen 186 usuarios activos sin asignación de licencias, situación que obedece a un proceso interno de depuración de usuarios en el directorio activo, el cual se encuentra en curso al momento de la auditoría.

En relación con el licenciamiento adquirido, la entidad dispone de un total de 844 licencias (E1, E3 y E5), lo que evidencia que:

- El número de licencias adquiridas es suficiente para cubrir el total de usuarios activos (995), una vez finalizado el proceso de depuración, o en su defecto, permite gestionar la asignación conforme a las necesidades reales del servicio.
- Actualmente, se presenta una diferencia de 35 licencias disponibles (no asignadas), lo que refleja capacidad instalada para cubrir requerimientos adicionales o ajustes posteriores.

No obstante, se identifica que la información presentada corresponde a un corte actual y no a la vigencia a diciembre 2025, lo cual limita la trazabilidad histórica requerida para validar la situación exacta durante el periodo objeto de evaluación.

En este contexto, la situación actual evidencia un escenario controlado en términos de licenciamiento, condicionado a la culminación del proceso de depuración de usuarios, el cual resulta clave para garantizar la correcta asignación, optimización de recursos y sostenibilidad del modelo de licenciamiento.

Por tanto, no se configura un incumplimiento que derive en una No Conformidad u Observación de la auditoría; sin embargo, la entidad deberá asegurar la actualización periódica de la información y la trazabilidad histórica del licenciamiento, como parte de las buenas prácticas en la gestión de activos de software para cada vigencia.

	9. Evaluar la materialización de riesgos y eficacia de los controles, identificar riesgos emergentes y analizar los factores de riesgos de fraude y corrupción en los procesos objeto de auditoría. En el desarrollo de la auditoría se evidenció que la matriz institucional de riesgos de la Entidad presenta una cobertura limitada en la identificación y evaluación de los riesgos asociados a Derechos de autor o Patrimonio Intelectual, a pesar de tratarse de un riesgo transversal que impacta de manera directa los procesos misionales, estratégicos y de apoyo. En particular, la matriz de riesgos del proceso "Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" contempla 5 riesgos identificados; no obstante, solo 1 se encuentra relacionado con derechos de autor o licenciamiento, específicamente asociado a la Adquisición del hardware, software y servicios. La identificación de un único riesgo en este ámbito podría evidenciar que no se ha realizado un análisis de riesgos integral, sistemático y suficientemente detallado, ni alineado con el enfoque establecido en la ISO/IEC 27001:2022, el MIPG y los lineamientos MINTIC. Una vez analizados los monitoreos realizados en la plataforma SUIT VISION por el proceso en el riesgo de Derechos de autor o licenciamiento soportado - *Posibilidad de pérdida Económica y Reputacional por degradación o afectación en la prestación de los servicios institucionales que soportan la operación de TI. Debido a obsolescencia tecnológica, carencia de mantenimientos preventivos y correctivos, daños de la infraestructura tecnológica, vencimiento soporte de garantía, errores humanos, desconocimiento en el manejo y gestión de las plataformas y desactualización de componentes y licenciamiento.* *Control: Un funcionario y/o contratista de la Oficina de Informática debe gestionar la adquisición del hardware, software y servicios en el IDEAM, conforme a la programación del Plan Anual de Adquisiciones y a las necesidades de la Entidad, quedando como evidencia los contratos suscritos.* Evidencias: 06/03/2026: Se realiza el reporte conforme a las indicaciones dadas por la OAP. – Para el control: Se relacionan los contratos de enero toda vez que en febrero no se efectuaron por ley de garantías:

	http://ideam.gov.co/transparencia/contratacion/publicacion-de-la-informacion-contractual/consolidados-por-contratacion/informacion-de-gestion Es necesario que los monitoreos realizados por la primera y segunda línea de defensa evidencien el efectivo cumplimiento de los controles propuestos por cada proceso, de los contrario no estaría siendo efectiva la gestión de riesgos. La ausencia de riesgos claramente definidos en materia de derechos de autor y propiedad intelectual limita la implementación de controles proporcionales a los peligros identificados. En consecuencia, la gestión de riesgos vigente podría no anticipar la materialización de eventos críticos ni establecer oportunamente las medidas de tratamiento necesarias, comprometiendo la transparencia, la seguridad y la eficacia en el cumplimiento de los objetivos institucionales. Una vez revisados los comentarios y/o retroalimentación de los auditados mediante memorando No. 20261230060613 de 19/03/2025, se analizó la pertinencia de estos, obteniendo el siguiente resultado
Observaciones:	**No Conformidad N.1 Incumplimiento en la formalización y acreditación de la titularidad de derechos patrimoniales de los sistemas de información misionales** En el ejercicio de auditoría adelantado sobre "Derechos de autor" y una vez revisadas y analizada la información de las bases de datos aportadas por el Grupo de Informática, se evidenció lo siguiente: De los 13 sistemas de información misionales: • 7 (53,8%) no reportaron nombre de proveedor o desarrollador. • 7 (53,8%) no cuentan con cesión formal de derechos patrimoniales. • 4 (30,8%) no cuentan con contrato de mantenimiento o soporte vigente 2025. Lo anterior, expone a la Entidad al riesgo legal y económico de reclamación de derechos y multas o sanciones. **Criterio:** * Dirección Nacional de Derecho de Autor - Directiva Presidencial 01 del 25 de febrero de 1999. "Numeral 1. (El derecho de autor es una propiedad especial, cuya protección se encuentra consagrada en el Artículo 61 de la Constitución Nacional y desarrollada por las Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993 y la Decisión Andina 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones)". * Ley 23 de 1982

- Articulo 11. Los derechos patrimoniales de autor son transferibles.
- Articulo 188. La cesión de derechos patrimoniales debe constar por escrito.

* ISO 27001:2022- Control de seguridad de la información.
* Ley 603 de 2000 - Obligación de verificar legalidad del software.
* Decisión Andina 351 de 1993. "Artículo 23. Reconoce expresamente los programas de computador como obras protegidas".

No Conformidad N.2 Debilidad en la evidencia de titularidad de derechos patrimoniales de autor sobre software adquirido mediante contrato.

Durante la verificación del Contrato No. 427 de 2023 y su Modificación No. 1, relacionado con el desarrollo o implementación del sistema de información SIRLAB para la misionalidad de la Entidad, se verificaron los 9 entregables, encontrando que para el quinto y último pago, correspondiente al numeral 7: "Documento de registro de propiedad intelectual para la cesión de derechos de autor a la entidad contratante", no se evidenció la entrega del documento de cesión de derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad.

No obstante, la Oficina de Informática aportó el Certificado de Registro de Soporte Lógico - Software con fecha de registro 16/12/2024 expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), el cual acredita la existencia y registro del software.

Sin embargo, este certificado no constituye evidencia de la cesión de los derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad, por lo que no se logra verificar el cumplimiento integral del entregable contractual.

Criterio:

* Ley 23 de 1982 – Art. 188: La cesión de derechos patrimoniales debe constar por escrito.

* Decisión Andina 351 de 1993 – Art. 30: La transferencia de derechos debe realizarse mediante acto escrito.

* Manual de contratación - GJC-M001 *"4.4. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA Y SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. .....el IDEAM deberá designar la supervisión o contratar la interventoría de los contratos o convenios que celebre la entidad cualquiera que sea su naturaleza con el fin de que se realice la vigilancia, cuidado, control, seguimiento, verificación y evaluación de los bienes, servicios u obra contratados....."*.

	* Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. "ARTÍCULO 83. Supervisión e interventoría contractual." ...La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato..." **No Conformidad N.3 Demoras en el cumplimiento de términos establecidos en el procedimiento de Depuración de Inventarios** En la prueba de recorrido realizada al GAI-P002– Procedimiento Depuración de Inventarios, se evidenció para la actividad de baja de inventarios de intangibles que no se están cumpliendo con los términos como lo indica a continuación: - 134 días hábiles de retraso entre la emisión de los conceptos técnico (19/11/2024) y la aprobación en Comité (04/06/2025) - 55 días hábiles de retraso transcurrieron desde el acto administrativo hasta la disposición final (plazo máximo 30 días) La auditoría concluye que aun cuando se cumple con la secuencia del procedimiento, no fue oportuno. **Criterio:** * Procedimiento GAI-P002– Procedimiento Depuración de Inventarios versión 06 del 26/08/2024 - Baja bienes intangibles (42 días hábiles aprox.) y destrucción (máximo 30 días posteriores al acto administrativo). "Numeral 7. Ciclo PHVA" * Principio de razonabilidad y oportunidad de la información contable pública. * Principio de oportunidad y eficiencia del Sistema de Control Interno (Ley 87 de 1993). **Observación N.1 Debilidad en el control de software no misional y funcionalidades no requeridas en equipos institucionales** Durante la ejecución de pruebas de auditoría, mediante escaneo de una muestra de equipos institucionales, se evidenció la presencia de aplicaciones y funcionalidades no misionales o no requeridas para el desarrollo de las funciones institucionales, tales como: * WhatsApp Web y WhatsApp Desktop * Componentes asociados a funcionalidades de entretenimiento (Xbox, Game Bar, Gaming Services)

	Si bien algunos de estos componentes hacen parte de la instalación nativa del sistema operativo Windows y su uso se encuentra amparado por las licencias adquiridas por la Entidad, se evidenció que: * No existen lineamientos formales que definan su habilitación, restricción o desinstalación. * No se cuenta con controles para regular el uso de aplicaciones no autorizadas. * No se han establecido criterios de seguridad sobre aplicaciones con potencial riesgo de fuga de información. No obstante, se da debilidad en la gestión y control del software instalado en los equipos institucionales, más allá del cumplimiento en materia de licenciamiento. Criterio: •Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información- MinTIC - Control de software autorizado. •Buenas prácticas de gobierno TI. •ISO 27001:2022 – Control A 8.12 Prevención de fuga de datos. •Decreto 1078 de 2015 (Sector TIC) - Gestión de seguridad y riesgos de información.
Recomendaciones a partir de riesgos identificados:	**<u>Recomendaciones:</u>** **Recomendación NC.1:** • Realizar diagnóstico contractual individual por cada sistema. • Gestionar acuerdos de cesión de derechos patrimoniales firmados. • Formalizar actas de transferencia de código fuente. • Crear procedimiento formal de gestión de activos de software. • Formular política de propiedad intelectual institucional. • Legalizar los sistemas misionales con sus derechos patrimoniales intelectuales de la entidad. **Recomendación NC.2:** • Gestionar la obtención del documento de cesión de derechos patrimoniales conforme a lo establecido contractualmente, con el fin de garantizar la titularidad plena del software por parte de la entidad. **Recomendación NC.3:** Fortalecer el proceso de gestión del ciclo de vida del software, mediante: • Implementación de controles de seguimiento a los tiempos del procedimiento de depuración de inventarios.

	• Establecimiento de cronogramas periódicos para el Comité de Manejo de Bienes. • Integración de inventarios tecnológicos, administrativos y contables. • Definición de indicadores de oportunidad para la depuración de inventarios. **Recomendación OBS.1:** • Definir y aprobar política formal de software autorizado. • Implementar lista blanca de aplicaciones permitidas. • Gestión de riesgos sobre aplicaciones: Evaluar WhatsApp Web/Desktop en contexto institucional. • Desinstalar software no misional innecesario. • Sensibilizar a los funcionarios sobre uso exclusivo de canales oficiales (Teams). • Evaluar deshabilitación de componentes Xbox mediante políticas de grupo (GPO).
Elaboró: Carmen Alicia Fuentes Forero – Contratista OCI	
Auditores – Oficina de Control Interno	Carmen Alicia Fuentes Forero
Aprobó: Adriana María Ocampo Loaiza	
Jefe Oficina de Control Interno	Adriana María Ocampo Loaiza Jefe Oficina de Control Interno

Control de Cambios

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN
1	30/10/2012	Creación del documento
2	19/11/2014	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
3	05/12/2014	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
4	27/04/2015	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso, en donde se suprime el ítem de recomendaciones.
5	29/09/2017	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
6	11/12/2019	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
7	27/04/2020	Se incluye el numeral 11 "Control De Aprobación Del Informe De Auditoría Interna"; con el texto "Elaboró-Revisó-Aprobó"

8	08/10/2021	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
9	01/12/2021	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
10	06/04/2022	Se realizó la actualización de la nueva norma disciplinaria, Ley 1952 de 2019, que entró a regir en su totalidad el 29 de marzo de 2022.
11	07/06/2022	Revisión y ajustes identificados en el desarrollo de la autoevaluación del proceso.
12	12/09/2022	Se hace revisión y se adiciona a la declaratoria la certificación del compromiso ético.
13	11/09/2023	Se adiciona en la metodología las siglas, limitaciones, riesgos y seguimiento al plan de mejoramiento; y la connotación de los hallazgos en la tabla final
14	03/02/2025	Inclusión estándares de auditoría - Marco Internacional para la práctica profesional de la Auditoría Interna

	Registro No Conformidades u Observaciones de Auditoría Interna	Código: DNC-FO20
IDEAM	Gestión de Evaluación y Mejoramiento Continuo	Versión: 01
		Fecha:03/02/2025

Fecha /dd/mm/aa/: 09/02/2026

Objeto de auditoria: Evaluar el cumplimiento del marco normativo aplicable, la titularidad de los derechos de autor y la efectividad de la gestión institucional sobre los sistemas de información y el software utilizados por la entidad, en especial aquellos que soportan la misionalidad institucional y de apoyo. Adicionalmente, se elaborará el informe de ley correspondiente, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA).

Dependencia(s): Oficina de Informática y Secretaría General (Grupo de manejo y control de almacén e inventarios)

Proceso(s): Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones / Gestión de Almacén e Inventarios

Registro y análisis de observaciones:

Descripción de la observación	Posibles Causas(s)	Riesgo(s) asociado(s):	Ocurrencia, repetición y/o frecuencia (calcular cuantitativo)	Efectos (calcular o definir cualitativamente)	Es cumplimiento del objetivo de auditoria (número)	Afecta el objetivo estratégico (Describirlo si aplica)	Responsable(s)-causas/ riesgos/ cumplimiento objetivo estratégico	Fecha de registro	Prueba o evidencia	Retroalimentación de la observación (responsables proceso)	Análisis de la OCI a partir de retroalimentación	Descripción inicial de la observación
No Conformidad N.1 Incumplimiento en la formalización y acreditación de la titularidad de derechos patrimoniales de los sistemas de información misionales En el ejercicio de auditoría adelantado sobre "derechos de autor" y una vez revisadas y analizada la información de las bases de datos aportadas por el Grupo de Informática, se evidenció lo siguiente: De los 13 sistemas de información misionales: •3 (31,8%) no reportaron nombre de proveedor o desarrollador •3 (31,8%) no cuentan con cesión formal de derechos patrimoniales. •8 (30,8%) no cuentan con contrato de mantenimiento o soporte vigente 2025. Lo anterior, expone a la Entidad al riesgo legal y económico de reclamación de derechos y multas o sanciones. Criterio: * Dirección Nacional de Derecho de Autor - Directiva Presidencial 01 del 25 de febrero de 1999. *Numeral 1.Of derecho de autor es una propiedad especial, cuya protección se encuentra consagrada en el Artículo 61 de la Constitución Nacional y desarrollada por las Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993 y la Decisión Andina 351 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones)" * Ley 23 de 1982 * Los derechos patrimoniales de autor son transferibles. •Artículo 188. La cesión de derechos patrimoniales debe constar por escrito. * ISO 27001:2022- Control de seguridad de la información. * Ley 603 de 2000 - Obligación de verificar legalidad del software. * Decisión Andina 351 de 1993. "Artículo 23. Recalcamos expresamente los programas de computador como obras protegidas".	* Desarticulambre sobre titularidad del software.	Riesgo emergente: Riesgo legal y patrimonial asociado a la falta de titularidad de los derechos patrimoniales del software desarrollado para la entidad, lo que podría generar reclamaciones por uso no autorizado, imposibilidad para su modificación o explotación, y afectación en la gestión de los activos intangibles institucionales.	54% (7 de los 13 sistemas misionales no cuentan con formalización o acreditación de titularidad)	* Limitación para modificar, actualizar o escalar los sistemas. * Efectos legales de cumplimiento normativo. *Sanciones y multas por el ente de vigilancia y control.		Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.	Oficina de Informática	13/03/2026	Software			
No Conformidad N.2 Debilidad en la evidencia de titularidad de derechos patrimoniales de autor sobre software adquirido mediante contrato. Durante la verificación del Contrato No. 427 de 2023 y su Modificación No. 1, relacionado con el desarrollo e implementación del sistema de información SIRLAB para la misionalidad de la Entidad, se verificaron las 9 entregables, encontrando que para el quinto y último pago, correspondiente al numeral 7: "Documento de registro de propiedad intelectual para la cesión de derechos de autor a la entidad contratante"; no se evidenció la entrega del documento de cesión de derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad. No obstante, la Oficina de Informática aportó el Certificado de Registro de Soporte Lógico - Software con fecha de registro 16/12/2024 expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), el cual acredita la existencia y registro del software. Sin embargo, este certificado no constituye evidencia de la cesión de los derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad, por lo que no se logra verificar el cumplimiento integral del entregable contractual. Criterio: * Ley 23 de 1982 – Art. 188: *La cesión de derechos patrimoniales debe constar por escrito.* * Decisión Andina 351 de 1993 – Art. 30: La transferencia de derechos debe evidenciar relación acto escrito. * Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública."ARTÍCULO 83. Supervisión e interventoría contractual: "...La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato...*	* Falta de seguimiento técnico y administrativo por parte del supervisor del contrato. * Interpretación inadecuada del certificado de registro de software como soporte suficiente de titularidad.	Riesgo emergente: Impacto reputacional y operativo para la Entidad debido a incumplimiento o retrasos en la ejecución o entrega de productos o servicios en las condiciones pactadas.	11% (1 de los 9 entregables para el pago no se cumplió)	* Efectos legales de cumplimiento normativo para uso, modificación o transferencia del sistema. *Posibles sanciones disciplinarias.		Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.	Oficina de Informática	13/03/2026	Software	En atención a la no conformidad identificada, la Oficina de Informatica se permite precisar lo siguiente: Contrato a lo indicado en el hallazgo, el existe evidencia documental que acredita la titularidad de los derechos patrimoniales de autor del software SIRLAB a favor de la Entidad, la cual es anexada en la url de prueba o evidencia. Especificamente, se aporto el Certificado de Registro de Soporte Logico de Software expedido por la Dirección Nacional de Derechos de Autor, correspondiente a SIRLAB con fecha de registro del 16 de diciembre de 2024.	En atención a la información suministrada por la Oficina de Informática, en la cual se aporta el Certificado de Registro de Soporte Lógico - Software expedido por la Dirección Nacional de Derecho de Autor (DNDA), es importante precisar que dicho documento acredita el registro de la obra y su autoría; sin embargo, no constituye prueba de la cesión de los derechos patrimoniales de autor a favor de la entidad. En este sentido, si bien se evidencia un avance en la protección del activo intangible mediante su registro, no se acredita el cumplimiento total del entregable contractual relacionado con la cesión de derecho.	**No Conformidad N.2 Debilidades en el control y verificación de entregables contractuales para los pagos.** Durante la verificación del Contrato No. 427 de 2023 y su Modificación No. 1, relacionado con el desarrollo e implementación del sistema de información SIRLAB para la misionalidad de la Entidad, se verificaron los 9 entregables, encontrando que para el quinto y último pago, correspondiente al numeral 7: "Documento de registro de propiedad intelectual para la cesión de derechos de autor a la entidad contratante", no se aportó evidencia documentada a la auditoría que soporte la cesión de los derechos patrimoniales de autor del software desarrollado o entregado. Lo anterior, denota el pago al contratista sin el cumplimiento total de los requisitos para el mismo. Criterio: * Manual de contratación - GIC-M001 *4.4. SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA Y SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. ….el IDEAM deberá designar la supervisión o contratar la interventoría de los contratos o convenios que celebre la entidad cualquiera que sea su naturaleza con el fin de que se realice la vigilancia, cuidado, control, seguimiento, verificación y evaluación de los bienes, servicios u obra contratados.….. * Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública."ARTÍCULO 83. Supervisión e interventoría contractual: "...La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que sobre el cumplimiento del objeto del contrato..."
No Conformidad N.3 Demoras en el cumplimiento de términos establecidos en el procedimiento de Depuración de Inventarios En la prueba de recorrido realizada al GAI-F002– Procedimiento Depuración de Inventarios, se evidenció para la actividad de baja de inventarios de intangibles que no se están cumpliendo con los términos como lo indica a continuación: - 134 días hábiles de retraso entre la emisión de los conceptos técnico (19/11/2024) y la aprobación en Comité (04/06/2025) - 55 días hábiles de retraso transcurridos desde el acto administrativo hasta la disposición final (plazo máximo 30 días) La auditoría concluye que aun cuando se cumple con la secuencia del procedimiento, no fue oportuno. Criterio: • Procedimiento GAI-F002– Procedimiento Depuración de Inventarios versión 06 del 26/08/2024 - Baja bienes intangibles (42 días hábiles aprox.) y destrucción (máximo 30 días posteriores al acto administrativo): *Numeral 7. Ciclo PHVA"* • Principio de razonabilidad y oportunidad de la información contable pública. • Principio de oportunidad y eficiencia del Sistema de Control Interno (Ley 87 de 1993).	*Solicencaria laboral en el coordinador del grupo de manejo y control de almacén e inventarios, derivada de la insuficiencia de personal asignado para la ejecución del procedimiento.	Riesgo emergente: * Sobreregistro en el inventario institucional, debido al software o licencias que ya no se encuentran en uso o vigencia y permanecen registradas.	75% (en 12 actividades de las 16 no se cumplieron con los tiempos establecidos en el procedimiento)	* Sobrestimación temporal de activos intangibles en los estados financieros. * Información contable no actualizada oportunamente. * Ineficiencia en el ciclo PHVA.	1) Verificar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de derechos de autor. 2) Evaluar la existencia, diseño y efectividad de los controles internos asociados al uso de obras protegidas.	Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.	Grupo de Manejo de Almacen e Inventarios	13/03/2026	PHVA - Baja de Bienes			
Observación N.1 Debilidad en el control de software no misional y funcionalidades no requeridas en equipos institucionales Durante la ejecución de pruebas de auditoría, mediante escaneo de una muestra de equipos institucionales, se evidenció la presencia de aplicaciones y funcionalidades no misionales o no requeridas para el desarrollo de las funciones institucionales, tales como: * WhatsApp Web y WhatsApp Desktop * Componentes asociados a funcionalidades de entretenimiento (Xbox, Game Bar, Gaming Services) Si bien algunos de estos componentes hacen parte de la instalación nativa del sistema operativo Windows y su uso se encuentra amparado por las licencias adquiridas por la Entidad, se evidenció que: * No existen lineamientos formales que definan su habilitación, restricción o desinstalación. * No se cuenta con controles para regular el uso de aplicaciones no autorizadas. * No se han establecido criterios de seguridad sobre aplicaciones con potencial riesgo de fuga de información. No obstante, se da debilidad en la gestión y control del software instalado en los equipos institucionales, más allá del cumplimiento en materia de licenciamiento. Criterio: •Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información- MinTIC - Control de software autorizado. •Buenas prácticas de gobierno TI •ISO 27001:2022 – Control A 8.12 Prevención de fuga de datos. •Decreto 1078 de 2015 (Sector TIC) - Gestión de seguridad y riesgos de información.	*Falta de implementación de lista blanca (whitelisting). *(Lista de permitidos es una herramienta de ciberseguridad y gestión que aprueba una lista específica de entidades (como correos, IPs o aplicaciones) para acceder a un sistema.)*	Riesgo emergente: * Riesgo de fuga de información institucional. * Riesgo legal por tratamiento inadecuado de información. * Riesgo de sanciones en caso de uso indebido de software. * Riesgo de incidentes de ciberseguridad.	N/A	* Uso de canales no oficiales para comunicaciones institucionales. * Pérdida de trazabilidad documental. * Incremento de superficie de ciberataque. * Consumo innecesario de recursos tecnológicos.	4) Evaluar la gestión institucional frente a la administración de licencias y autorizaciones.	Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.	Oficina de Informatica	13/03/2026	Otros Software	En atención a la observación formulada, la Oficina de Informática se permite precisar y aclarar los siguientes aspectos técnicos, normativos y de control: En primer lugar, es importante indicar que parte de los componentes identificados durante la prueba de escaneo, tales como Xbox, Game Bar y Gaming Services, corresponden a aplicaciones nativas e integradas del sistema operativo Windows 10 y Windows 11, distribuidas oficialmente por el fabricante Microsoft como parte de su arquitectura base. Estos componentes no constituyen software instalado de manera autónoma por los usuarios, sino que hacen parte del ecosistema del sistema operativo, incluyendo funcionalidades como: Captura de pantalla y grabación de sesiones (Game Bar) Servicios en segundo plano requeridos por el sistema (Gaming Services) Integración con la tienda de aplicaciones (Microsoft Store) Adicionalmente, el sistema operativo incorpora componentes de infraestructura como: .NET Framework Librerías Visual C++ Redistribuibles Controladores de hardware Los cuales son elementos esenciales para la ejecución de múltiples aplicaciones institucionales y están debidamente documentados por el fabricante en sus repositorios oficiales (Microsoft Learn). En este sentido, conforme a lo establecido en la Decisión Andina 351 de 1993 (Artículo 23), los programas de computador son reconocidos como obras protegidas por derecho de autor; sin embargo, en este caso específico, el uso de estos componentes se encuentra amparado por las licencias de uso del sistema operativo adquiridas por la Entidad, por lo cual no se configura una	Si bien se reconoce que algunos componentes identificados corresponden a funcionalidades nativas del sistema operativo y se encuentran cubiertos por el licenciamiento adquirido, la observación no está orientada a un incumplimiento en materia de derechos de autor, sino a la ausencia de lineamientos y controles sobre la instalación, habilitación y uso de software no misional o no requerido. En este sentido, la situación evidenciada se mantiene como una debilidad de control interno, particularmente en la gestión de seguridad de la información y administración de activos tecnológicos.	**Observación N.1 Debilidad en el control y regulación de software no misional o de Apoyo instalado en equipos institucionales.** Durante la prueba realizada por parte del Grupo de Informatica en acompañamiento de la auditoría, se escaneo una muestra de los equipos institucionales (De escritorio o Portátiles), con el fin de identificar el software institucional autorizado, licenciado y con debido uso, como resultado se confirmó la instalación de aplicaciones no misionales o de apoyo como WhatsApp Web, WhatsApp Desktop y componentes adicionales de Xbox, como Plugin (Programa o componente de software al juego base para ampliar sus capacidades, mejorar su rendimiento, personalizar la interfaz o añadir nuevas funciones sin modificar el código original.), sin que se identifique lineamiento formal que regule, autorice o restrinja su uso dentro de la Entidad. Criterio: •El Decreto Nacional de Derecho de Autor (DNDA). "Numeral 5. Los actos o contratos por los cuales las entidades del Estado adquieren obras protegidas por el derecho de autor, o prestaciones artísticas o fijaciones sonoras protegidas por derechos conexos, o encargan la elaboración de éstas, deberán contener cláusulas referentes al alcance y contenido de los derechos que se obtienen, a las modalidades de explotación y, si la transferencia es total o parcial, temporal o permanente….. •El cumplimiento de Política de seguridad de la información. •El Decreto 1074 de 2015 (Competencia que pueden interactuar con la explotación comercial de obras protegidas.) •Buenas prácticas de gobierno TI. •ISO 27001:2022 – Control A 8.12 Prevención de fuga de datos. •Decisión Andina 351 de 1993. "Artículo 23. Recalcamos expresamente los programas de computador como obras protegidas".
	Debilidades y falta de controles en: * Conciliación entre inventario de activos tecnológicos y licencias de software * Gestión y asignación de licencias por usuario * Seguimiento a usuarios activos vs. equipos institucionales.	Riesgo emergente: * Posible uso indebido o no autorizado de software o servicios tecnológicos debido a la falta de conciliación entre el inventario de equipos institucionales y las licencias de software adquiridas y asignadas.	28,7%(242 equipos que no tienen cobertura de licenciamiento asociado)	* Ineficiencia en la gestión de activos tecnológicos y licencias. * Sobrestimación temporal de activos intangibles en los estados financieros.	3) Validar la consistencia y soportes de las respuestas presentadas en el cuestionario de la DNDA. 4) Evaluar la gestión institucional frente a la administración de licencias y autorizaciones.	Implementar políticas y acciones enfocadas en el fortalecimiento institucional y el modelo de gestión integrado como como pilar estratégico del Instituto, para consolidar la confianza de las partes interesadas y el fortalecimiento del vínculo Estado-ciudadanía desde un enfoque territorial.	Oficina de Informatica	13/03/2026	Licencias vs Equipos	De acuerdoi con la revisión realizada entre la Oficina de Control Interno y la Oficina de Informatica se acordó este punto y se relaciona la informacion del inventario total del licenciamiento adquirido VS personal asignado, con el fin de eliminar la observacion	Por parte de la Oficina de Informática el día 18/03/2026 y en mesa de trabajo el 19/03/2026 con los responsables para las debidas aclaraciones. Con base en la información adicional suministrada, se evidenció que la entidad cuenta actualmente con un total de 995 usuarios activos registrados en el Directorio Activo, en relación con el licenciamiento adquirido, la entidad dispone de un total de 844 licencias (E1, E3 y E5), lo que evidencia que: • El número de licencias adquiridas es suficiente para cubrir el total de usuarios activos (809), una vez finalizado el proceso de depuración de 186, o en su defecto, permite gestionar la asignación conforme a las necesidades reales del servicio. •Actualmente, se presenta una diferencia de 35 licencias disponibles (no asignadas), lo que refleja capacidad instalada para cubrir requerimientos adicionales o ajustes posteriores. Con lo cual se retira la observación la cual desde un principio "...*no se tiene claridad sobre la asignación o cobertura de licenciamiento asociado al uso de servicios de Microsoft.*". Se realiza la respectiva aclaración	**Observación N.2 Debilidad en el control y conciliación entre inventario de equipos y licencias de Microsoft 365.** Durante la auditoría de derechos de autor, se realizó un análisis comparativo entre el número de equipos institucionales y las licencias adquiridas, evidenciando que: revisada la información reportada en inventario de 1086 equipos de cómputo (portátiles y de escritorio) y la adquisición de 314 licencias Microsoft O365 E1, 520 licencias Microsoft M365 E3 y 10 licencias de Microsoft M365 E5, para un total de 844 licencias. La auditoría encuentra una diferencia de 242 equipos (28,7%), frente a los cuales no se tiene claridad sobre la asignación o cobertura de licenciamiento asociado al uso de servicios de Microsoft. Criterio: • Ley 23 de 1982 – Protección de obras y programas de computador. "Artículo 2. Establece que los derechos de autor recaen sobre todas las obras literales y artísticas, sin importar su forma de expresión." • Ley 603 de 2000 – Obligación de verificar el uso legal de software. "Artículo 1. El estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor". • Buenas prácticas de gestión de activos de software (SAM – Software Asset Management).

Elaboró:	Carmen Alicia Fuentes - Contratista OCI
Auditores - Oficina de Control Interno:	Carmen Alicia Fuentes - Contratista OCI
Aprobó:	Adriana María Ocampo Loaiza - Jefe Oficina de Control Interno
Jefe Oficina Control Int	Adriana María Ocampo Loaiza